



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

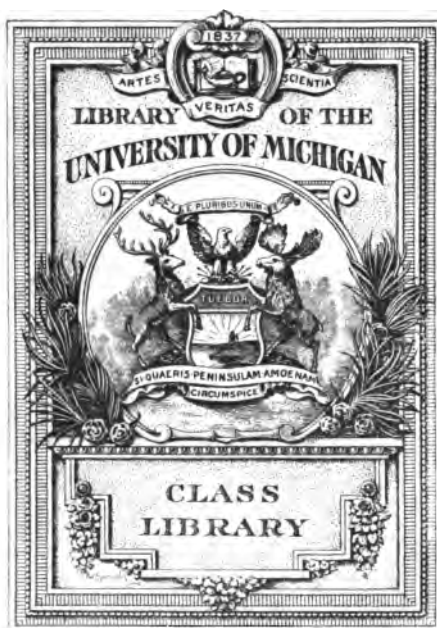
We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

Fore
SD
11
.A2
no. 123
cop. 4



Issued April 28, 1913.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.

FOREST SERVICE—BULLETIN 123.

HENRY S. GRAVES, Forester.

FOREST PRODUCTS LABORATORY SERIES.

BIBLIOGRAPHY OF THE PULP AND PAPER INDUSTRIES.

BY

HENRY E. SURFACE,

In Charge Pulp and Paper.



WASHINGTON:
GOVERNMENT PRINTING OFFICE.
1913.

LETTER OF TRANSMITTAL.

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE,
FOREST SERVICE,
Washington, D. C., September 10, 1912.

SIR: I have the honor to transmit herewith a manuscript entitled "Bibliography of the Pulp and Paper Industries," by Henry E. Surface, Chemical Engineer, in charge, Section of Pulp and Paper, Forest Products Laboratory, and to recommend its publication as Bulletin 123 of the Forest Service.

Respectfully,

HENRY S. GRAVES,
Forester.

HON. JAMES WILSON,
Secretary of Agriculture.

CONTENTS.

	Page.
Introduction.....	3
Bibliography.....	3
List of paper-trade periodicals.....	41
Appendix.....	46

037 157.7

BIBLIOGRAPHY OF THE PULP AND PAPER INDUSTRIES.

INTRODUCTION.

Recent progress in pulp and paper making and the widespread interest in the industry have brought a demand for a more complete list of works dealing with the subject than has heretofore existed. Up to the present, more than 800 books, pamphlets, and reprints, which deal directly with pulp and paper, their raw materials, manufacture, and uses, or with closely related subjects, have been published. Lists of works on pulp and paper have also been issued, but these are either incomplete, out of date, or not readily accessible. To meet its own needs the Forest Service prepared the list of titles which follows. The aim was to compile a more complete and accurate reference work on the literature of the pulp and paper industries than had before appeared.

The bibliography contains not only the more formal works and treatises, but also the important pamphlets and reprints. References to periodical literature have not been included except in a few cases where the articles were considered of especial importance. A number of important works which deal primarily with the cellulose industries other than pulp and paper making are mentioned, but the aim has been to include such works only when they pertain to the industrial uses of pulp and paper products. The works given in the appendix, while not dealing specifically with the pulp and paper industry, contain information of great importance to it, and some of them have sections devoted to certain phases of the subject. These works are often available when other more specialized publications are not at hand.

The titles in the bibliography are arranged in alphabetical order only, since it is impossible to classify them satisfactorily without much duplication. Slight errors may exist in some of the titles, due to the sources from which they were obtained. Any suggestions which will make this bibliography more accurate, more complete, or more useful will be greatly appreciated.

BIBLIOGRAPHY.

- ABEL, E. Hypochlorite und elektrische Bleiche. Halle, 1905.
- ABERHALDEN, EMIL. Cellulosen. Biochemisches Handlexikon, S. 198-248. 8°. Berlin: Julius Springer, 1911.
- ADAMS, ALTON D. Paper making by electricity, at Millinocket, Me. Illustrated description of the electric plant of the Great Northern Paper Co. (excerpt). Engineering World and Engineering. June 29, 1901.
- ADRESSENBUCH der Papier-Halbstoff- u. Pappen-fabriken Österreich-Ungarns. Hrg. v. A. Hladufka, Sekretär d. oester-ungar. Papierfabrikanten. 235 S., gr. 8°. Leipzig, 1909.
- AKESON (L.), EVERLING (H.), and FLÜCKIGER (M.). Lexikon der Papier-Industrie. Deutsch-English-Französisch. Ein Fachwörterbuch für den Bau, Betrieb, Handel und die Korrespondenz der Papier-, Papierstoff- und Pappen-fabriken unter Teilweiser Berücksichtigung der graphischen Industrie und verwandter Branchen. 2te. Auflage. Pp. (8): 660: 48, 16°. Zürich: L. Akesson-Amrein, 1905.

- AMERICAN FIBER Co.** A pamphlet on the use of cane fiber for paper making. New York, (1873?).
- AMERICAN NEWSPAPER PUBLISHERS' ASSOCIATION.** Bulletins of the Committee on Paper: Waste of white paper; Weight and strength of newsprint paper; Forms for print paper contracts; Widths of rolls of daily newspapers; Dates of expiration of paper contracts; Our dependence upon Canada for the raw materials of paper making; The price which publishers should pay for print paper; A story of paper combinations and oppression; Import duty on paper and pulp; Newsprint paper mill conspiracy. New York, September, 1908–April, 1911.
- AMERICAN PAPER AND PULP ASSOCIATION.** Proceedings. (Annual.) New York, — 1912.
- AMERICAN PAPER TRADE.** Registry of water marks and trade marks. 2d ed., 16°. New York, 1898.
- AMERICAN PAPER MACHÉ MFG. Co.** A most useful invention. Water pails, fire and ship buckets, etc., made of paper maché. 16 pp. New York, 1868.
- ANDÉS, LOUIS E.** Papier-Specialitäten. Praktische Anleitung zur Herstellung von den verschiedensten Zwecken dienen den Papierfabrikation. Chemisch-technische Bibliothek, Bd. 223. 304 S., 8°. Wien: A. Hartleben, 1896.
- Die Verarbeitung des Strohes . . . in der papierfabrikation, u. s. w. Chemisch-technische Bibliothek, Bd. 232. 263 pp., illus., 8°. Wien: A. Hartleben, 1898.
- Die Fabrikation der Papiermaché und Papierstoff-Waaren. Chemisch-technische Bibliothek, Bd. 239. 366 pp. Wien: A. Hartleben, 1900.
- Blattmetalle, Bronzen- und Metall-papiere, deren Herstellung und Anwendung. 22 pp., 8°. Wien, 1902.
- The treatment of paper for special purposes: a practical introduction to the preparation of paper products for a great variety of purposes. Trans. by Chas. Salter. Pp. 14: 240, 48 illus. in text, 12 mo. London: Scott, Greenwood & Son, 1907.
- ANNUAIRE DE LA LIBRAIRIE, DE L'IMPRIMERIE, DE LA PAPETERIE.** Annual. Paris, 1860–1888.
- ANNUAIRE DE LA PAPETERIE FRANCAISE ET ÉTRANGÈRE.** Annual. Paris: 1875–1909.
- ANNUAIRE DE LA PAPETERIE LATINE.** Annual. 8°. Paris: 1880–1885.
- ANNUAIRE DE LA PAPETERIE UNIVERSELLE.** Publié par Ch. Lhomme, successeur de P. Houmont. 30 vols. 8°. Paris, 1880–1909.
- ANNUARIO DELL' INDUSTRIA CARTARIA IN ITALIA.** Directory for the Italian paper industry. 1908.
- ARABOL MANUFACTURING Co.** Theory and practice of the sizing of paper. 32 pp., 8°. New York, 1895.
- ARAMBURU, F.** Technologia microscopica de fibras textiles. Madrid, 1891.
- ARCHER, THOMAS CROXEN.** Industrial Statistics. In: G. P. Bevan's British Manufacturing Industries, Vol. 15. Sm. 8°. London, 1876.
- The manufacture of paper. In: G. P. Bevan's British Manufacturing Industries, Vol. 8, pp. 1–32, Sm. 8°, illus. London, 1876.
- ARENSTEIN, JOSEPH.** Austria at the (London) International Exhibition of 1862. (Printed on paper made from maize or Indian corn. English and German editions.) 4°. Vienna, 1862.
- ARNOT, WM.** Technology of the paper trade. Society of Arts, Cantor Lecture. (Excerpt.) London: Journal Society of Arts, 1877.
- ART.** The art of paper making. By the editor of the Paper Mills Directory. 2d ed., 158 pp., 8°. London: Kent & Co., 1876.
- ARTS, metiers et cultures de la Chine.** . . . Papier de bambou, d'après les mémoires de d'Entrecolle, Cibot, etc. 72 pp., 13 pl., 12°. Paris, 1815.

- AUER VON WELSBACH, ALOYSE CHEVALIER. Ueber die Verwendung der Maisfaser zur Fabrication von Papier und Geweben. (Excerpt.) *Dingler's Polytechnisches Journal*. Bd. CLXX, pp. 71-73. Wien, 1863.
- Die Verarbeitung der Maispflanze. (Excerpt.) *Dingler's Polytechnisches Journal*. Bd. CLXVI, pp. 413-420. Wien, 1862.
- AUFERMAN, WM. Corn fiber and its uses. A history of the discoveries and inventions of Chevalier Auer von Welsbach. New York: Gray & Green, 1865.
- BADISCHE CO. Aniline colors for blotting papers. Sample book 1558, n. 68 samples. 16°. New York: Badische Co., 1910 (?).
- Aniline colors for placard papers. Sample book 1562, n. 75 samples. 16°. New York: Badische Co., 1910 (?).
- Aniline colors for paper. Sample books 1327, I and II. 397 samples of colored papers. 16°. New York: Badische Co., 1910 (?).
- Bond paper. Sample books 1410, n and 1422, n. 48 and 36 samples of colored bond papers. 16°. New York: Badische Co., 1910 (?).
- Current shades for covers. Sample book 1569 n. 13 samples of cover papers. 16°. New York: Badische Co., 1910 (?).
- Deep shades on paper leaving the waste water as clear as possible. Sample book 1510, n. 40 samples. 16°. New York: Badische Co., 1910 (?).
- BEADLE, CLAYTON. The recent history of paper making. (Excerpt.) *Illustrated Journal of the Society of Arts*. Mar. 18, 1898.
- The Dickinson Institute, Croxley Green. Lectures on paper manufacture. 60 pp., Sq. 8°. King's Langley: W. G. Kingham (1901).
- The fibrous constituents of paper. *Technics*, vols. 1, 2, and 3, 61 pp. London, 1904-5.
- Technical education as applied to paper making. (Excerpt.) *Journal of the Society of Arts*, vol. 50, pp. 195-200. London, 1902.
- Chapters on paper making. Five volumes. 12°. London: Crosby, Lockwood & Co., 1901, 1904, 1906, 1907, 1908.
- BEADLE (CLAYTON) and STEVENS (HENRY P.). An investigation to determine the paper-making qualities of short cotton fibers. (Excerpt.) *Chemical News*, V. 95, pp. 193-199. London, 1907.
- The nature of the nonabsorbent zones made by ink blots on blotting-paper. 12 pp. 8°. London, 1907.
- BEAUMONT, F. Report on apparatus and processes used in paper making, etc. Paris Universal Exhibition, 1867. In: *British Com. Reports*, Vol. iv. 45 pp. 8°. London, 1868.
- BEHANDLUNG. Behandlung der Druckpapiere. Berlin: Papier Zeitung, (190-?).
- BEHRENS, H. Anleitung zur mikro-chemischen Analyse der wichtigsten organischen Verbindungen. (Heft 2: Die wichtigsten organischen Faserstoffe.) Mit 3 farben-druck Tafeln u. 26 Figuren. 2te. Aufl. (4 Hefte). 8°. Hamburg und Leipzig, 1908.
- BEKA, K. O. Provyerka nyekotornikh sposobov opredyeleniya khetchatki. Test of certain methods for determining cellulose. 105 pp. 8°. Yur 'ev, 1900.
- BELGIUM.—MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, ETC.—*Office du travail et inspection*.—Monographies industrielles. Tome 14. Industries du papier. Fabrication et mise en œuvre du papier et du carton. 200 pp., 8°. Bruxelles, 1906.
- BELTZER (F. G.) and PERSOZ (J.). Les matières cellulosiques. Paris: C. Béranger, 1911.
- BENGAL GOVERNMENT. Jute in Bengal, and on Indian fibers available for the manufacture of paper. Report by H. Kerr. 17 pp., fol. Calcutta, 1874.
- BENNETT, J. B. Paper-making processes and machinery. With illustrations of paper-making machinery constructed by Bertrams (Ltd.). 24 pp., 36 pl., 8°. Edinburgh, 1892.

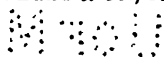
- BENTLEY AND JACKSON. Paper-making machinery. 62 pp., 4°. Bury, near Manchester, 1880.
- BERLIN & JONES ENVELOPE Co. Only a scrap of paper. A review of the evolution of the stationery business. New York: B. & J. Env. Co., 1888.
- BERNARDIN, JEAN DE WALLE. Nomenclature usuelle de 550 fibres textiles, avec indication de leur provenance, leur usages, etc. 79 pp., 8°. Gand, 1872.
- BERSCH, JOSEF. Die Verwertung des Holzes auf chemischen Wege. 2te. Aufl., VIII, 336 pp., 68 Abbild., 8°. In: Chemisch-technische Bibliothek. Wien: A. Hartleben, 1893.
- BERSCH, JOSEPH. Cellulose, Celluloseprodukte und Kautschuksurrogate. Berlin, 1903.
- BERSCH, JOSEPH. Cellulose, cellulose products and artificial rubber. 336 pp. 8°. Philadelphia: H. C. Baird & Co., 1904.
- BERTHOLD, V. Über die mikroskopischen Merkmale der wichtigsten Pflanzenfasern. Mitt. a. d. Laborat. f. techn. Mikrosk. a. d. k. k. techn. Hochschule in Wien. 1883.
- BERTRAM (J.) & SON. Paper makers' machinery. 6 pp., 27 pl., fol. Edinburgh, 1880.
- BERTRAMS' (LTD.). Paper-making machinery. 2 pts., fol. Edinburgh, 1886-1890.
- Specimens of paper manufactured by. 100 specimens, 16°. Edinburgh, 189-.
- BESCHREIBUNG der Mangeln und Kalandermaschinen. Nürnberg, 1829.
- BEVERIDGE, JAMES. Papermakers' pocketbook. Specially compiled for paper mill operatives, engineers, chemists and office officials. 2d ed., 211 pp., 16°. New York: Van Nostrand, 1911.
- The manufacture of straw cellulose. (Excerpt.) Journal Society of Chemical Industry, Vol. XIII, pp. 2-28. London, 1894.
- BIBBINS, J. R. Turbo-electric drives in the paper mill service. An illustrated account of the experience of the West Virginia Pulp & Paper Co., Piedmont, W. Va. (Excerpt.) Engineering Record. Sept. 2, 1905.
- BIRKNER. Adressbuch der Papier-, Pappen-, Holz-, Stroh-, und Zellstoff-Fabriken Deutschlands und der Schweiz.
- BLANCAN, C. Papeterie, Paris Universal Exhibition, 1900. Rapports du Jury. Classe 92, 109 pp., 8°. Paris 1902.
- BLANCHET, AUGUSTIN. Fabrication du papier. 148 pp. Paris Universal Exhibition, 1900. Rapports du Jury. Classe 88. 8°. Paris, 1902.
- Essai sur l'histoire du papier et de sa fabrication. Exposition retrospective sur la papeterie. IV, 171 pp., 8°. Paris: Leroux, 1900.
- Fabrication du papier. Le papier, ou l'art de fabriquer le papier. Traduction en française de "Papyrus sive ars conficiendae papyri" avec le texte en latin de J. Imberdis (1693). 12°. Paris, 1909.
- BLEEKRODE, S. Grondstoffen vòor Papierbereiding, bizonder in Neêrlandsch-Indië. (Excerpt.) 36 pp., 8°. Delft (1859?).
- BLONDEL, S. Les outils de l'écrivain. 12°. 1890.
- BLOUNT, (BERTRAM) AND BLOXAM (A. G.) Chemistry for engineers and manufactures, 2d. ed., 2 vol., illus., 8°. London, 1911.
- BOECK, J. PH. Die Marmorirkunst; für Buchbindereien, Buntpapierfabriken, etc. Chemisch-technische Bibliothek. Bd. 68. Sm. 8°. Wien: A. Hartleben, 1880.
- BÖCKMANN, FR. Das Celluloid, sein Rohmaterial, Fabrikation, Eigenschaften u. technische Verwendung. 2te. Aufl. 1894.
- Celluloid: Its raw material, manufacture, properties and uses. Trans. from 3rd. rev. German edition. 120 pp., 49 ill., 8°. New York: Van Nostrand, 1907.
- BOLLEY, A. P. Handbuch der chemischen Technologie. Band vi, Gruppe 5, Abt. 1. 8°. 1887.

- BONGARZ, JOSEPH. Zur Geschichte der Dürener Papierindustrie. In: *Annalen d. Hist. Vereins f. d. Niederrhein*, Heft 78, pp. 142-162. Köln, 1904.
- BORNEMANN, GEORG. Ueber Cellulose und neuere Umwandlungsprodukte derselben. Biberach, 1901.
- BORY, PAUL. Les metamorphoses d'un chiffon. 8°. 1897.
- BOSWORTH, T. A few words on paper, flax, hemp, and plantain fiber. . . . as substitutes for. . . . paper-making materials. 16 pp., 8°. London: T. Bosworth, 1855.
- DOTTLE, M. Die vegetabilischen Faserstoffe. *Chemisch-technische Bibliothek*. Bd. 238. 208 pp., illus., 8°. Wien: A. Hartleben, 1900.
- BOURDILLAT, E. De la decoloration et du blanchiment des chiffons. 1865.
- Die Entfärbung und das Bleichen der Hadern. Deutsch von N. Gräger. 115 S. Weimar: Voight, 1867.
- BOWMAN, T. H. The structure of the cotton fiber in its relation to technical applications. Manchester, 1882.
- BRAND, CHARLES, J. The utilization of crop plants for paper making. Reprint from 1910 Yearbook of the United States Department of Agriculture. 12 pp., illus., 8°. Washington: Government Printing Office, 1911.
- Crop plants for paper making. Printed on papers made from maize, broom corn, rice and cotton stalks. 19 pp., illus., 8°. Circular 82, Bureau of Plant Industry, United States Department of Agriculture. Washington: Government Printing Office, 1911.
- BREITKOPF, J. G. J. Versuch, den Ursprung der Spielkarten, die Einführung des Leinenpapiers, etc., in Europa. Completed by J. C. F. Roch. 2 vols. 4°. Leipzig, 1784-1801.
- BRIQUET, C. M. La legende paleographique du papier de coton. In: *Journal de Genève*, 1884.
- De quelques industries nouvelles dont le papier est la base. Genève, 1885.
- Papiers et filigranes des archives de Gênes 1154 à 1700. 593 dessins autographes. 130 pp., 8°. Genève: H. Georg, 1888.
- Sur les papiers usités en Sicile à l'occasion de deux manuscrits en papier dit de coton. 8°. 1892.
- De la valeur des filigranes du papier comme moyen de déterminer l'âge et la provenance de documents non datés. 8°. 1892.
- Associations et Grèves des ouvriers papetiers en France aux XVII^e et XVIII^e siècles. 1897.
- Bemerkungen über das Sammeln von Wasserzeichen oder Papiermarken, überreicht bei der Ausstellung der alten Papiermarkerkunst zu Paris. 1900.
- Notions pratiques sur le papier. In: *Bibliographie moderne*. Année 9. Pp. 5-36. Paris, 1905.
- Geschichte der Papierzeichen von ihrem Erscheinen gegen 1282 bis 1600. Mit Beigabe von 15500. 1906.
- Les filigranes. Dictionnaire historique des marques du papier dès leur apparition vers 1282 jusqu'en 1600. 4 vols., 4°. Paris, 1907.
- BRISTOL, (H. S.) AND HAWLEY (L. F.) Utilization of wood waste by chemical and other means. Topic 12-e. In: Report on Forests, National Conservation Commission Report. Vol. II, Senate Document 676, 60th Congress, 2nd session. 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1909.
- BRITISH AND COLONIAL PRINTER. History of Wood Pulp. In: Vol. 8, British and Colonial Printer, London, 1882.
- BROSSART, J. Méthode pour papeteries, utile aux fabricants, imprimeurs, et consommateurs de papier. 16°. 1892.
- BROWN, H. T. The manufacture of paper from wood in the United States. In: A. Prouteaux's Practical guide for the manufacture of paper and paper boards. 8°. Philadelphia: H. C. Baird & Co., 1873.

- BRUCE, JOHN M. A river-bed power house at Berlin, N. H. Power house and pulp mill. (Excerpt.) Illus. Cement Age, April, 1905.
- BRUSEWITZ, HUGO. Paper and pulp makers' directory of Sweden, Norway, Denmark, and Finland. 1909. English edition. 150 pp. 8°. London: W. J. Stonehill & Co., 1910.
- BRYAN. The paper mill directory of the world. A complete catalogue of all the paper and pulp mills on the globe. Annual. 200 pp. Holyoke, Mass.: Clark W. Bryan & Co., 1883.
- BUMCKE, GEBHARDT. Ueber cellulose. Berlin: Rostock, 1909.
- BURGOYNE, CHAS. G. The cost of stock. A work of practical value to printers, publishers, and all who either print, buy, or sell paper. 127 pp. New York: C. G. Burgoyne, 1890.
- BUROT, M. Fabrication du papier de paille dans le Limousin. (From an engineering standpoint.) 44 pp., 8°. (Extrait.) Mémoires de la société des ingénieurs civils. May, 1883. Paris, 1883.
- BURTON, EDOUARD. Mémoires d'une feuille de papier écrits par elle-même. 12°. 1882.
- BUSSON. De l'effilochage. 1865.
- BUTLER, FRANK O. The story of paper making. An account of paper making from its earliest known record down to the present time. 144 pp., pl., sm. 8°. Chicago, 1901.
- BUTSCHLI, O. Untersuchungen an Gerinnungsschäumen. Sphärökrystallen und Struktur von Cellulose. 1894.
- CAMPREDON, EUGENE. Le papier. Étude monographique sur la papeterie française et en particulier sur la papeterie Charentaise. I. Historical; II. Descriptive of modern paper making; III. Cöoperative paper making. 94 pp., 8°. Paris, 1901.
- CANADA. Report of the commissioner appointed in the matter of the alleged combination of paper manufactures, and other documents. 1-2 Edward VII Sessional Paper No. 53. 242 pp. Ottawa, 1902.
- CAREY, HENRY CHARLES. The paper question. Letters to Schuyler Colfax. 41 pp. Philadelphia: Collins, 1864.
- The way to outdo England without fighting her. A protective tariff on paper. 39 pp. Philadelphia, 1865.
- CARY, AUSTIN. A manual for northern woodsmen. 250 pp., illus., tables, diag., maps. Cambridge: Harvard University, 1909.
- CHAMPION. L'Orient. Archives de l'industrie au XIX siècle.
- CHAPLET (A) ET ROUSSET (H). Le blanchiment. Chimie et technologie des procédés industriels de blanchiment. 171 pp. 8°. Paris, 1910.
- Les succédanés de la soie. (a) Les soies artificielles. (b) Le mercerisage et les machines à mercier. Paris: Masson et cie., 1910.
- CHARLEY, WM. Flax and its products. London, 1862.
- CHARPENTIER, PAUL FERDINAND. Le papier. In: E. Freymy's Encyclopédie chimique, tome 10, partie 5. 434 pp., illus., 8°. Paris, 1890.
- Table chronologique des brevets (français) d'inventions relatifs à la fabrication de la cellulose ligneuse pour pâte à papier, pris du premier janvier, 1870, au 31 décembre, 1886.
- CHATEAU, THÉODORE. Fabrication du papier. Étude pratique pour servir à l'histoire chimique du collage et de la charge du papier. 8°. 1879.
- CHEVALLIER, J. B. A. Notice sur la papier de riz, sa nature, etc. Extrait. 12 pp., 8°. Paris, 1840.
- CHIFFON, du, et sa libre exportation. Lettre à M. le ministre du Commerce. Paris, 1860.
- CHIVERS, C. The paper and binding of recent lending library books. (Address. 8 pp., 4°. 1909.

- CHIVERS, O. The paper of lending library books, with some remarks on their bindings. 34 pp., 4°. Bath, 1910.
- CHITOGAMI. Japanese paper ornamented with colored designs, for covering boxes, etc. Best, medium, and common qualities; 64 designs. Boston: Athenæum. Before 1868.
- CHRISTY, THOMAS. New commercial plants and drugs, botanically and microscopically examined. Pt. I: Fibers. 8°. London, 1882.
- CLAPPERTON, GEORGE. Practical paper making. A manual for papermakers and owners and managers of paper mills. To which are appended useful tables, calculations, data, etc. 2d edition, revised and enlarged. Pp. 10:226, 8 pl., 12°. London: Crosby, Lockwood and Son, 1907.
- CLARK. Practical methods in microscopy. Boston, 1900.
- CLARKE, FRIEND, FOX & CO. Catalogue and paper cost list for paper dealers, printers, stationers, etc. 68 pp. Chicago: Clark, Friend, Fox & Co., 1878.
- COBBETT. A treatise on Cobbett's corn. (Printed on paper made from corn husks.) London, 1828.
- COHENDY, MICHEL. Note sur la papeterie d'Auvergne, antérieurement à 1790, et les marques de fabrique des papeteries de la ville et baronnie d'Ambert et ses environs. 1863.
- COLES-FINCH, WILLIAM. Water, its origin and use. xxi, 483 pp., front, plates, diagrs., 20½ cm. New York, 1909.
- COLLAS, J. P. L. Paper and fibrous plants of China. In: *Mémoires des Chinois*.
- COLLETT, C. D. History of taxes on knowledge. London, 1899.
- COLLIN, EUGENE. Examen microscopique des papiers. In: *Revue scientifique*, ser. 5, v. 10, pp. 223-233. Paris, 1908.
- COLORATION DE LOS PAPELOS. Reprint from *Boletín de la Industria y Comercio del Papel*. 330 pp., 8°. Madrid, 1908.
- CONGRÈS (28^e) des membres du syndicat professionnel de l'Union des fabricants de papier de France, 23 mai, 1891. (Anonyme.) 8°. 1891.
- CONGRÈS INTERNATIONAL des fabricants de papier et carton tenu à Anvers les 15 et 16 octobre, 1894. *Comptes rendu des séances*. (Anonyme.) 164 pp., 8°. Bruxelles, 1894.
- CONGRÈS INTERNATIONAL des fabricants de papier tenu 1900. Paris, 1900.
- CONLEY, E. Paper-making machinery and fibers. Philadelphia international exhibition, 1876. Centennial Comm. Reports and awards, Group 13. 31 pp. 8°. 1877.
- CORPUT, ED. VAN DEN. De la fabrication du papier au point de vue de la technologie chimique. 2e éd., 84 pp., 8°. Paris, 1861.
- COUX, H. DE LA. Paper industry at the exposition of 1900. (L'industrie du papier à l'exposition de 1900.) Machines for preparing pulp and for the manufacture and finishing of paper. (Excerpt.) *Genie Civil*, Nov. 17 and 24, 1900.
- CRAMER. Drei gerichtlich mikroskop. Expertisen, betreffend Textilfasern. Progr. d. Züricher Polytechn. 1881.
- CRANE, ELLERY BICKNELL. Early paper mills in Massachusetts. In: *Worcester Society of Antiquity Collections. Proceedings of 1886*, vol. 7, pp. 115-130. Worcester, 1887.
- CRANE, JOHN CALVIN. Major General Burbank, an early paper maker. *Proceedings of the Worcester Society of Antiquity*, 1895. Worcester: Blanchard & Co., 1896.
- CRANE, ZENAS. See *Smith, J. E. A.*
- CRANE AND COMPANY. Bond and parchment papers. (Samples and price list.) Dalton, Mass., July, 1875.
- CREOLARD, ALBERT. Causerie sur l'industrie du papier. In: *Cong. d. soc. savantes savoisiennes*. Sess. 16, (1901), pp. 147-163. Annecy, 1902.

- CROSS, CHARLES FREDERICK. Miscellaneous fibers. In: Reports on the Colonial Sections of the Colonial and Indian Exhibition of 1886. London, 1887.
- The industrial uses of cellulose. Society of Arts, Cantor lecture. In: Jour. Soc. Arts, vol. 6. London, 1897.
- Paper and paper standards. In: Science Progress, pp. 395-402. London, 1898.
- CROSS, (C. F.) AND BEVAN, (E. J.). See *Rattray and Mill*.
- Chemistry of bast fibers. Manchester: Palmer & Howe, 1880.
- Cellulose—a short account of the chemical properties of the cellulose group with reference to its natural history. 8°. London, 1885.
- Reports on Hermite process. London, 1886.
- Report on Pictet-Brelaz process. London: E. & F. N. Spon, 1887.
- Chemistry of hypochlorite bleaching. In: Journal of Society of Chemical Industry, May 31, 1890.
- Researches on cellulose, 1895-1900. 2d ed., 180 pp., 8°. London: Longmans, Green & Co., 1907.
- Researches on cellulose, 1900-1905. 184 pp., 8°. London: Longmans, Green & Co., 1906.
- Researches on cellulose, 1905-1910. 8°. London: Longmans, Green & Co., 1912.
- Manual de la fabrication du papier. Traduit de la seconde édition anglaise par L. Desmaret, directeur des Papetiers G. Maillet, à Thiers (Puy de Dome). 82 fig., 8°. Paris, 1902.
- La cellulose. French translation of 2d English edition. Paris, 1902.
- Cellulose, an outline of the chemistry of the structural elements of plants. 3d ed. 328 pp., pl., diag., tables, 8°. London: Longmans, Green & Co., 1903.
- A textbook of paper making. 3d edition containing additional matter, and in part rewritten with collaboration of J. F. Briggs. Pp. 10, 412, 2 pl., 97 illus., 12°. London: E. and F. N. Spon, 1907.
- CROSS (C. F.), BEVAN (E. J.), BEADLE (CLAYTON), AND SINDALL (R. W.). C. B. S. units and standard paper tests. An essay toward establishing a normal system of paper testing. 28 pp., 8°. London: Wood Pulp (Ltd.), 1903.
- CROSS (C. F.), BEVAN (E. J.), AND KING in association with E. Joynson. Report on Indian fibers and fibrous substances. Colonial and Indian Exhibition, 1886. London: E. and F. N. Spon, 1887.
- CROSS (C. F.), BEVAN (E. J.), AND SINDALL (R. W.). Wood pulp and its uses. 270 pp., illus., 8°. New York: D. Van Nostrand Co., 1911.
- CUTTERBUCH, P. H. Wood pulp. In: Indian Forester, vol. 25, p. 231, 1899.
- DALÉN, E. Flecke im papier. In: Mittheil. a. d. Königl. Materialprüfungsamt, Jahrgang 24, pp. 235-245. Berlin, 1906.
- Chemische Technologie des Papiers. 122 pp. Einzelschriften zur chem. Technologie. Lief. 1. Leipzig: J. A. Barth, 1911.
- DALÉN (E.) UND WISBAR. Jute, Manila, Adansonia. Mittheilungen a. d. Königl. techn. Versuchsanstalt zu Berlin. 1902.
- DALHEIM, C. F. Taschenbuch für den praktischen Papierfabrikanten. 3te. Aufl., 282 pp. Leipzig, 1896.
- DAMMER, OTTO. Illustriertes Lexikon der Verfälschungen. 1028 pp., 8°. Leipzig, 1887.
- Papierfabrikation.
- DAVENPORT, CYRIL. The book, its history and development. 266 pp., 133 illus., 8°. New York: D. Van Nostrand Co., 1911.
- DAVIS, CHARLES THOMAS. The manufacture of paper. Processes for fabrication, coloring, and finishing of paper. xxiv, 608 pp., 180 illus., 8°. Philadelphia: H. C. Baird & Co., 1886.



- DEAN & SON (LTD.). The paper makers' directory of all nations; Internationales Adress-Buch sämtlicher Papier-Fabrikanten der Welt; Annuaire de la papeterie de toutes les nations. London: Dean & Son, Ltd., 1911.
- DELABUE, THÉOPHILE. Du papier de sûreté et subsidiairement du papier-monnaie à l'occasion des rapports présentés à l'Académie des sciences en decembre 1848 et juillet 1849. Paris, 1849.
- DÉPIERRE, J. Traité des apprêts et spécialement des tissus de coton, blancs, teints et imprimés.
- DÉSÉCHALLERS, F. Répertoire des papetiers et imprimeurs de Paris et de la province. Annuaire pour 1899. 8°. Paris, 1899.
- DESMARET, L. See *Cross & Bevan*.
- DESMAREST, N. Die Papiermacher-kunst. Aus dem Französ. bearb. v. Ch. L. Seebass. Leipzig, 1803.
- Mémoire sur la papeterie en Hollande. Mémoires de l'Académie des Sciences. 1771-1774.
- Art de fabriquer le papier. Des arts et métiers mecaniques de l'encyclopedie methodique. Tome 5, pp. 463-593. 1788.
- DEWEY, LISTER H. Principal commercial plant fibers. 12 pp., 8°. Reprint from United States Department of Agriculture Yearbook, 1903. Washington: Gov't. Pr. Off., 1904.
- DICKSON, JAMES H. Fiber plants of India, Africa, and our Colonies. London, 1864.
- DICTIONNAIRE TECHNOLOGIQUE. Papier. Tome 15, pp. 194-282. Paris, 1829.
- DIDOT, M. Lettre sur les découvertes de M. Didot aîné dans les arts de . . . la papeterie. (L'invention du papier-velin.) 16 pp., 12°. Paris, 1783.
- DIRECTORY OF CHEMICAL INDUSTRIES THROUGHOUT THE WORLD. 1st ed., 727 pp., 8°. Berlin, 1911.
- DIRECTORY OF THE FOREIGN PAPER TRADE. (Annuaire de la papeterie universelle.) London: Paper Makers Monthly Journal, — 1909.
- DIRECTORY OF PAPERMAKERS OF THE UNITED KINGDOM. (Annual) London: Paper Makers Monthly Journal, — 1911.
- DODD, GEORGE. Paper: Its applications and its novelties. London: Geo. Routledge & Co., 1853.
- DODGE, CHARLES RICHARDS. Descriptive catalog of useful fiber plants of the world. United States Department of Agriculture, fiber investigations, special report No. 9. Illus., 8°. Washington: Gov't. Pr. Off., 1897.
- DODGE, J. RICHARDS. Maize paper and maize cloth. In: United States Department of Agriculture, Annual Report. Washington: Gov't. Pr. Off., 1863.
- DONKIN, (B.) & Co. Paper-making machinery, etc. 38 pp., 8°. London, 188-.
- DOUMERC, ET AUTRES. Matériel et procédés de la papeterie, etc. Paris Universal Exhibition, 1867. Rapports du jury. Classe 59. 8°. Paris, 1868.
- DOYLE, P. Paper making in India—being notes of a visit to the Lucknow Paper Mill. 20 pp., 8°. Lucknow, 1885.
- DROPISCH, BERNHARD. Die Papiermaschine; ihre geschichtliche Entwicklung und Konstruktion. Text und atlas. 200 pp., 8°. Braunschweig, 1878.
- Holzstoff und Holzcellulose, ihre Herstellung und Verarbeitung für die Papierfabrikation. 94 S., 8°. Mit Illustrationen. Weimar: Voight, 1879.
- Handbuch der gesamten Papierfabrikation, von Lenormand's Handbuch. 73 Neuer Schauplatz der Künste. 3te. Aufl., xvi, 407 S., Text in 8° und Atlas von 31 Tafeln in 4°. Weimar: Voight, 1881.
- DRURY, COL. HEBER. Useful plants of India. 2nd. ed. London, 1873.
- DUMAS, M. Traité de chimie appliquée aux arts. Paris, 1835.
- DUMERCY, CHARLES J. J. P. Bibliographie de la papeterie. Reprint from L'Industrie Moderne. 28 pp., 8°. Bruxelles: F. Lacier, 1888.
- DUNBAR. Wood pulp and wood pulp papers.

- DUNBAR, JAMES. The practical papermaker. 3d ed., 110 pp., 12°. Leith: Makenzie and Starrie, 1887.
- DUNCAN, T. L. Growing Norway spruce for paper pulp. 3 pp., 8°. Minneapolis, 1900. Also in: Minnesota horticulturist, V. 28, No. 8, pp. 304-7.
- DUNLAP, ORRIN E. Electricity in paper making at Niagara Falls. The Cliff Paper Co. (Excerpt.) From: Western Electrician, July 25, 1896.
- DYSON. Mosely commission report. Manchester, 1903.
- EBERT, (W.) UND NUSSBAUM, (J.). Hypochlorite und elektrische Bleichen, praktisch-angewandter Teil. Halle a/S., 1910. See *Engelhardt*.
- EDINBURGH INTERNATIONAL FORESTRY EXHIBITION. Prize essays in forest products. Edinburgh, 1884. See also: Report of the Division of Forestry, United States Department of Agriculture, for 1884, pp. 167, 179. Washington: Government Printing Office, 1885.
- EDWARDS, H. T. Report of the fiber expert, Bureau of Agriculture, Philippine Islands. Manila, 1904.
- EGGER, AUGUSTE EMILE. Lettre à, par A. F. Didot. Sur les prix du papier dans l'antiquité. 1857.
- Le papier dans l'antiquité et dans les temps modernes aperçu historique. 52 pp., 16°. Paris: L. Hachette et Cie., 1866.
- ENGELHARDT, B. Hypochlorite und elektrische Bleiche (Technisch-construktiver Teil). Halle, 1904. See *Ebert* and *Nussbaum*.
- ENGELS, JOHANN ADOLPH. Ueber Papier und einige andere Gegenstände der Technologie und Industrie. 250 pp., samples, sm. 8°. Duisburg und Essen, 1808.
- ENGLAND AND WALES. Map of paper mills. 4th edition. London: Paper Makers Monthly Journal, 1909.
- ENGLÄNDER. Technologie der Papierfabrikation. Lehrbuch für Spezialkurse an Handelsfachschulen u. fachlich Fortbildungsschulen sowie Lehrbehelf zum Selbststudium. 1906.
- ENNIS, W. D. Steam engineering in the paper and pulp mills. (Excerpt.) Engineering Magazine, July, 1901.
- ERBAU, F. Laboratoriumsbuch für Tinktorialchemiker, Coloristen, Ingenieure, u. techn. Reisende in Färben, Druckereien, Färben-, Lack-, und Papier-fabriken. Mit 18 Abbild. i. Text. Halle a/S: Knapp, 1908.
- ERDMANN, OTTO LINNÉ. Erdmann-König's Grundriss der allgemeinen Warenkunde, etc. 14 vollstdg. neubearb. aufl. von Eduard Hanausek. 930 pp., illus., 8°. Leipzig: J. A. Barth, 1906.
- ERFURT, JULIUS. La coloration de la pâte à papier. 224 pp., 8°. Paris, 1882.
- Das Färben des Papierstoffs. 2te. Aufl., 152 pp., 145 Proben im Stoffgefärbten Papier, 8°. Berlin: Papier Zeitung, 1900.
- The dyeing of paper pulp. A practical treatise for the use of papermakers, paper stainers, students, and others. Trans. from 2nd German ed. by Julius Hübner. 194 pp., illus., samples, 8°. London: Scott, Greenwood & Co., 1901.
- ERMEL, M. Rapport sur le matériel et les procédés de la papeterie, etc. Paris Universal Exhibition, 1878. Rapports du jury internationale. Classe 60. 13 pp., 8°. Paris, 1881.
- ERSCH UND GRUBER. Papier. In: Allgemeine Encyclopädie. Leipzig, 1838.
- ESCALES, RICHARD. Kunststoffe. Artificial substances. Munich, 1911.
- EVANS, L. The firm of John Dickinson & Co., with an appendix on ancient paper making. 64 pp., pl., 8°. London, 1896.
- EVANS, P. N. See *Herzberg*, "Paper testing as carried out," etc.
- EWALD, ALEXANDER CHARLES. Paper and parchment: historical sketches. 335 pp. London: Ward & Downey, 1890.
- EXNER, WILLIAM FRANZ. Untersuchung der Eigenschaften des Papiers. Wien., 1864.

- EXNER, WILLIAM FRANZ. Tapeten und Bunt papier-Industrie. Paris Universal Exhibition, 1867. Austrian Comm. Berichte, Heft 8. 25 pp., 8°. Wien, 1867.
- Die Tapeten und Buntpapier Industrie. 25 Neuer Schauplatz der Künste. Text und Atlas. Weimar, 1869.
- Tapeten und Buntpapier. Officieller Ausstellungs-Bericht der Wiener Weltausstellung, 1873. Heft 53. 17 pp., 8°. Wien, 1873.
- FAIRBANKS, THOMAS NAST. Primitive methods of Japanese paper making. (Excerpt.) From: Printing Art., Vol. 8, pp. 181-184, 351-355. Cambridge, Mass., 1906.
- FAIRCHILD, DAVID GRANDISON. Three new plant introductions from Japan—Mitsumata, Udo, and Wasibi. Bulletin 42, Bureau of Plant Industry, United States Department of Agriculture. 24 pp., plates, 8°. Washington: Government Printing Office, 1903.
- FARWELL, E. S. Steam engineering in paper mills. (Excerpt.) Cassier's Magazine, May, 1905.
- FERNBACH, R. LIVINGSTON. Glue and gelatine. A practical treatise on the methods of testing and use. 208 pp., illus., 12°. New York: D. Van Nostrand Co., 1907.
- FICHTENBERG. Nouveau manuel complet du fabricant de papiers de fantaisie, papiers marbrés, etc. In: Manuels Roret. 244 pp., 32 specimens, 18°. Paris, 1852.
- FINKENER. Ueber die quantitative Bestimmung des Holzschliffes in Papier nach Godefroy und Coulon. 1892.
- FISCHER, H. Gründl. Anweisung Glas-papier zu verfertigen. Halle, 1843.
- FISHER, W. R. Forest Utilization. An English translation of Die Forstbenutzung by Karl Gayer. In: Schlich's Manual of Forestry, Vol. 5, ix, 833 pp., 402 illus., pl., 8°. London: Bradbury, Agnew & Co., Ltd., 1908.
- FITTICA, F. B. Geschichte der Sulfitzellstoff-Fabrikation. 52 pp., 8°. Leipzig, 1902.
- FLATTERS. Microscopical research. 1906.
- FLOBERT, P. Catalog de l'exposition retrospective du papier (Expos. internat. du livre, etc., Grand-Palais, 1907). 100 pp., pl., 8°. Lille, 1907.
- FOLTZER, J. La soie artificielle et sa fabrication. 2° éd., refondue. 144 pp. Paris, 1910.
- FONTENELLE (JULIE DE), ET POISSON (P.). Nouveau manuel complet du marchand papetier et du régleur. In: Manuels Roret. 18°. Paris, 1853.
- FORTIN, C. Étude sur la constitution de types normaux de papiers. (5° Congrès des Maîtres Imprimeurs de France, Limoges, 1898.) 28 pp., 8°. Paris, 1898.
- FOUNDRINIER MACHINES. A history of. In: World's Paper Trade Review. 1897-98.
- FRANCE. MAP OF PAPER MILLS OF, ETC. 3d edition. London: Paper Makers Monthly Journal, 1901.
- FRANK. Ueber Zellstoff-fabrikation. Sitzgeb. aus Verhandlungen des Vereins zu Beförderung des Gewerbflusses. Berlin, 1888.
- FRANKE, JOHANNES. Eine ernste Gefahr für unsere Bibliotheken. Übers schlechtes Papier. Leipzig, 1908. In: Zentralblatt für Bibliothekswesen, July 25, 1908. Pp. 193-206.
- FRANKE, L. Reinigungs-Maschinen für d. Papiermasse. Göttingen, 1835.
- FRANKLIN, BENJAMIN. Description of the process to be observed in making large sheets of paper with a smooth surface in the Chinese manner. In: American Philosophical Society Transactions, vol. 3, pp. 8-10. Philadelphia, 1793.
- FRITZ, GEORGE. Ueber Papier, dessen Druckfähigkeit und Beurtheilung. Wien, 1890.
- FÜLLNER, H. Ausgeführte Papier-Maschinen verschiedener Bauart und Anordnung zur Herstellung aller Sorten Papiere, Cartons und Pappen. Album mit 55 Tafeln, 4°. Der Maschinenfabrik Warmbrunn i. Schlesien, 1894.

- GAMBLE, J. Collection of documents respecting the claims of L. Robert as the original inventor and of J. Gamble as the first introducer of the French paper machine. British Patent Office. Fol. London, 1801-1858. Also in: *Jr. Soc. Arts*, Feb. 27, 1857.
- GARÇON, JULES. *Bibliographie de la technologie chimique des fibres textiles*. Paris: Gauthier-Villars et Fils, 1893.
- GARDNER. *Die Merzerisation der Baumwolle*. Berlin, 1898.
- GARNETT, RICHARD. Early Arabian paper making. In: *The Library*, vol. IV, 1903.
- GAYER, KARL. See *Fisher*.
- GEBALDE, BERNARD. *Essai sur le bananier et sur ses applications à la fabrication du papier, à la filature et au tissage*. 1843.
- GELDER ZONEN, VAN. Een woord over nieuwe grondstoffen voor papier (mit monsters van der proeven, etc.; half stroo, half sparte). 12 pp., specimens, 4°. Amsterdam, 1866.
- GEORGIEVICS, G. v. *Lehrbuch der chemischen Technologie der Gespinnstfasern*. 1895-1898, 2te. Tle., 1898-1902.
- *Technology of textile fibers*. (From the German.) 1902.
- GEYER, ANDREW. *Registry of watermarks and trade-marks*. Compiled from the *American Paper Trade*. 5th ed., 330 pp., 16°. New York: A. Geyer & Co., 1903.
- *American paper trade directory, 1900-1901*. New York: A. Geyer & Co., 1900.
- GILSON, F. H., Co. *The book of specimens*. Stanhope Press. xvi, 452 pp. Boston: F. H. Gilson Co., 1904.
- GIRARD. *Cours de marchandises. Les matières premières, commerciales et industrielles. Matériaux et produits de papier*. 412 pp., 256 fig., 16°. Paris, 1900.
- GIRARD, AIME. *Rapport sur l'industrie de la papeterie à l'exposition internationale de Londres en 1872*.
- *Le papier: ses ancêtres, son histoire*. Ext. *Bulletin de la Soc. industrielle du Nord*. Lille, 1892.
- GLOBE, THE TORONTO. *Forest, pulp, and paper number*, 28 pp., illus., fol. In: *The Globe*, Toronto, Canada, Feb. 29, 1908.
- GODEFROY, R. *Zur quantitative Bestimmung des Holzschliffes im Papier*. Mittheil. d. techn. Gewerbe-Museums, in Wien. 1891.
- GOODALE. *Physiological botany*. 1890.
- GOODENOUGH, CHARLES F. *Developments in the manufacture of fine writing paper. Bibliography, samples*. University of Wisconsin, Thesis. Madison, Wis., 1903.
- GOOLD, WM. *Early paper mills of New England*. 8 pp. Bath, 1874.
- GOTTSTEIN, L. *Holzzellstoff in seiner Anwendung für die Papier und Textil-Industrie und die bei seiner Herstellung entstehenden Abwässer*. 1904.
- GRAFE, VIKTOR. *Untersuchungen über die Holzsubstanz von chemisch-physiologischen Standpunkte*. Wien, 1904. Also in: *Kais. Akad. d. Wissen. Math.-naturwiss. Classe. Sitzungsab. V*. 113, pt. 1, pp. 253-295.
- GRANDES USINES (VOL. 1). *Papeterie d'Essonne. Historique, commerce des chiffons, triage, lessivage, blanchiment, défilage, raffinage, collage, les machines*. 64 pp. Paris, 1860. See *Turgan*.
- *Les papeteries Geisler . . . Le papier, sa matière première et ses transformations*. 42 pp. 1898.
- GRATIOT, A. *Description de la papeterie d'Essonnes*. London International Exhibition, 1851. *Prospectuses of Exhibitors*, vol. xi, class 17. 4 pp., 8°. 1851.
- GRAVES, HENRY SOLON. *The woodsman's handbook*. Bulletin 36, Forest Service, United States Department of Agriculture. 146 pp., 16°. Washington, Govt. Pr. Off., 1903.
- GREAT BRITAIN—PARLIAMENT—FOREIGN OFFICE. *Reports on the manufacture of paper in Japan*. 4°. London, 1871.

- GREAT BRITAIN—PATENT COMMISSIONERS. Patents for inventions. Abridgments of specifications relating to paper making. Class 96. London, 1855 to date.
- Patents for inventions. Abridgments of specifications relating to the manufacture of paper, pasteboard, and papier mâché. Abridgments No. 9–11. 12°. London, 1858.
- Patents for inventions. Abridgments of specifications relating to cutting, folding, and ornamenting paper. 1636–1876, 2nd ed.; 1879–1881. London.
- GREAT BRITAIN—PATENT OFFICE—LIBRARY. Subject list of works on chemical technology; paper. Pp. 111–132. 12°. London, 1911.
- GREAT BRITAIN—TREASURY. Excise commission, report 14. Paper. 186 pp., 4°. London, 1835.
- GREEN, G. F. See *Rattray and Mill*.
- GRIFFIN, M. L. See *Michaelis*.
- GRIFFIN (ROGER B.) and LITTLE (A. D.). The chemistry of paper making. With the principals of general chemistry. 532 pp., illus., 8°. New York: Howard Lockwood & Co., 1894.
- GROTHE. Textil-Industrie. In: Bd. 5, Muspratt's Chemie., illus., 4°. Braunschweig, 1888–1905.
- GÜNTTER-STAB. Technologie der Papier-fabrikation. Württemberg, 1893.
- GUILFOYLE, WM. R. Fibers from plants eligible for industrial culture and experiments in Victoria. (Pamphlet.) Melbourne, 1894.
- HAACK, K. Das Papier und seine Verfahren. Berlin, 1890.
- HAGER, E. Das Interesse der Papierindustrie an der Gestaltung des künftigen deutschen Zolltarifs. 32 S. Berlin, 1900.
- HALFER, J. L'art de la marbrure. Guide pratique basé sur des données techniques et scientifiques pour relieurs et fabricants de papiers marbrés. Traduction française par Josef Grillet et Émile Schulze. 1893.
- HAMMERSTEN, OLAF. Untersuchungen über d. Faserstoff-gewinnung. 1875.
- HANAUSEK, EDUARD. See *Erdmann*.
- HANAUSEK, T. F. Lehrbuch d. technischen Mikroskopie. Stuttgart, 1900.
- The microscopy of technical products. Revised by the author and translated by Andrew L. Winton and Kate G. Barber. 471 pp., illus., 8°. New York: John Wiley & Sons, 1907.
- HANNAN, WILLIAM I. The textile fibers of commerce. A handbook on the occurrence, distribution, preparation, and uses of the animal, vegetable, and mineral fibers used in cotton, woolen, paper, silk, brush and hat manufacture. x, 236 pp., illus., 8°. London: Chas. Griffin & Co. (Ltd.), 1902.
- HARFF, A. Die Erzeugung von Holzschliff und Zellstoff. 56 pp., 8°. Wien, 1901.
- Flüssiges Schwefeldioxyd. Stuttgart, 1901.
- HARTIG, THEODOR. Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Kulturpflanzen Deutschlands. 580 pp., 120 pl., 4°. Berlin: Jeanrenaud, 1851.
- HARTMAN, L. Handbuch der Papierfabrikation. Taf. Berlin, 1842.
- HARTMANN, CARL FRIEDRICH. Die Papierfabrikation, wie sie nach ihrem dermaligen Standpunkt in England, Frankreich, Deutschland, Holland, Belgien, und der Schweiz betrieben wird. Eine Ergänzung aller Werke über Papierfabrikation besonders zu dem von Lenormand. Deutsch bearbeitet a. d. Text v. Alexander Gabriel Planche. 205 Neuer Schauplatz der Künste. xvi, 354 pp., 12°. Weimar: Voigt, 1854.
- HASSACK, K. Wodurch unterscheiden sich die Textilfasern? Leipzig, 1900.
- Wandtafeln für Warenkunde u. Mikroskopie. 1904.
- Die Erzeugung des Papiers. Ver. zur Verbreit. naturw. Kenntnisse. Schriften, Bd. 45. 38 pp., illus. 1904.
- HASSELLT, GERARD VON. Fifty specimens of paper manufactured in the 14th, 15th, and 16th centuries, 1340–1579. With manuscript index.

- HAUSSNER, ALFRED. Der Holländer. Eine kritische Betrachtung seiner Arbeitsweise mit Bezug auf die Einzelabmessungen seiner Teile und die verarbeiteten Fasern. 136 pp., 8°. Stuttgart, 1902. Also in: Dingler's Polytechnisches Journal, Bd. 316.
- Vorlesungen über mechanische Technologie der Faserstoffe, Spinnerei, Weberei, Papierfabrikation, u. s. w. Teil 1-2. Leipzig: Denticke, 1906-1907.
- See also *Müller und Haussner*.
- HAVENSTEIN, G. Beiträge zur Kenntnis der Leinpflanze und ihrer Kultur. Inaugural Dissertation. Göttingen, 1874.
- HAYEK, A. v. Zur Blattanatomie von *Lygeum spartum*, (L.) und *Macrochloa tenacissima*, (L.). Öst. bot. Ztschr., Heft 1. Wien, 1902.
- HAYWOOD, J. K. Arsenic in papers and fabrics. Bulletin 86, Bureau of Chemistry, United States Department of Agriculture. 53 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1904.
- HEDDE, J. Paper manufactured from bamboo. In: Verzeichniss der Produkte der chinesischer Industrie. 3rd. pt., p. 956.
- HEIDENHAIN. Die Cellulose- und Papier-fabrikation mit besonderer Berücksichtigung der Fabrik zu Cöslin. Hygiene of paper making. In: Deutsche Vrtljschr. f. öff. Gsndtspf., Bd. XVII., S. 576-584. Braunschweig, 1885.
- HELLER AND MERZ Co. Paper sample book No. 14. Contains 329 samples of dyed papers. New York, 1908.
- HENCKLER. Adressbuch der Papier-, Holz-, Zell-, Strohstoff- und Pappen-fabriken des deutschen Reiches, Österreich-Ungarns sowie aller übrigen Länder der Erde. Zwei Teile (Teil I: Papier-Kalender).
- HENRI, Y. Détermination de la valeur commerciale des fibres de coton. Paris, 1902.
- HERBIG, W. Beiträge zur Untersuchung der Vorgänge, welche beim Merzerisieren der Baumwolle stattfinden. Ztschr. f. d. ges. Text.-Industrie. Leipzig, 1899-1900.
- HERRING, RICHARD. Paper and paper making, ancient and modern. 3rd. ed., 154 pp., specimens, 8°. London, 1863.
- A practical guide to the varieties and relative values of paper with samples of nearly every description, etc. Added: A history of the art of paper making. 36 pp., 234 specimens, 4°. London: Tangmant, etc., 1866.
- HERZBERG, WILHELM. Mikroskopische Untersuchung des Papiers. Mitt. a. d. königl. techn. Versuchsanstalt zu Berlin. Jahrg. 5, Ergänzungsheft 3. 12 pp., 8°. Berlin, 1887.
- Zahlreiche Spezialuntersuchungen publiziert in: Mitt. a. d. königl. techn. Versuchsanstalt zu Berlin. Berlin, 1887, et seq.
- Das "Normal Papier," Sammlung der Vorschriften für amtliche Papierprüfung. Berlin, 1892.
- Paper testing as carried out in the government laboratory at Charlottenburg. From the German, by P. N. Evans. 64 pp., 8°. London, 1892.
- Analyse et essais des papiers, suivis d'une étude sur les papiers destinés à l'usage administratif en Prusse, par Karl Hofmann. Traduit de l'allemand par G. E. Marteau. 8°. Paris, 1894.
- Ein neuer Rohstoff für die Papierindustrie: italienisches Pfahlrohr (*Arundo donax*). Mitt. a. d. kgl. techn. Versuchsanstalt zu Berlin. Heft 1. Berlin, 1895.
- Der heutige Stand der Papierprüfung (1892). Berlin: Papier Zeitung, (189-?).
- Il saggio delle carte. Uebersetzt und herausgegeben vom Königl. Ital. Handelsministerium in Rom, 1897.
- Die schafferschen Papierversuche. 1898. See *Schaeffer*.

- HERZBERG, WILHELM. Papier. In: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden von Georg Lunge. Bd. 3. Berlin, 1900.
- Flachsprüfungen. Mitt. a. d. kgl. techn. Versuchsanstalten zu Berlin, 1902.
- Normalpapiere. In: Mitt. a. d. königl. Materialprüfungsamt. Jahrgang 22, pp. 251–262. Berlin, 1904.
- Papierprüfung. Eine Anleitung zum Untersuchen von Papier. 3te. Aufl., 224 pp., illus. Bibliographie. 8°. Berlin: Springer, 1907.
- Neues a. d. G. der Papierprüfung. Ver. der Zellstoff- und Papier-Chemiker. Schriften, Heft 3. 40 pp. Berlin, 1911.
- HERZFELD, J. Die technische Prüfung der Garne und Gewebe. Wien, 1896.
- HERZOG, ALOIS. Die Flachsfaser in mikroskop. u. chem. Beziehung. Trautenauf, 1896.
- Beiträge zur Kenntnis der Flachsfaser. In: Nr. 10 u. 11, Österr. Chem. Zeitung, 1898.
- Absolute Querschnittsgrößen vegetabilischer Faserstoffe. Zeitschrift für Farben- u. Textil-Industrie. 1905.
- Die Unterscheidung von Baumwolle und Leinen. 2te. Auflage. Berlin, 1908.
- Atlas der technisch wichtigen Faserstoffe. Mikrophotographische. Zwei Theile, pl., illus., fol. München: Obernetter Press, 1908.
- HITCHCOCK, ROMYN. Preliminary list of textile fibers in the National Museum. Proceedings, United States National Museum, Washington, 1884.
- HLADUFKA, A. See *Adressenbuch*.
- HOCHSTETTER, J. De l'emploi de la pâte de bois dans la fabrication des papiers. Ext. Bulletin de la société industrielle du Nord. 1889.
- HODGSON, B. H. On the native method of making the so-called Nipalese paper. In: Journal of the Asiatic Society of Bengal, V. 1, pp. 8–11. Calcutta. 1832.
- HOEHNEL, F. VON. Die Unterscheidung der pflanzlichen Textilfasern. In: Dingler's Polytechnisches Journal. Bd. 246.
- Über die pflanzlichen Faserstoffe. Vortrag gehalten im Verein zur Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien, 1884.
- Über eine neue Methode der mikroskopischen Papierprüfung. Mitt. d. Sekt. f. chem. Gewerbe des k. k. technologischen Gewerbe-Museums in Wien. 1891.
- Beitrag zur Mikroskopie der Holzcellulosen. Mitt. d. Sektion f. chem. Gewerbe des k. k. technologischen Gewerbe-Museums. Neue Folge, Heft 6–8 Wein, 1891.
- Zur Mikroskopie der Hanf- und Flachsfaser. Zeitschrift f. Nahrungsmittel-untersuchung, u. s. w. Wien, 1892.
- Die Mikroskopie der technisch verwendeten Faserstoffe. Ein Lehr- und Handbuch der mikroskopischen Untersuchungen der Faserstoffe, Gewebe und Papiere. 2te. Aufl. viii, 248 pp., illus., 8°. Wien, Pest, Leipzig: A. Hartleben, 1905.
- HOELBLING, VIKTOR. Die Fabrikation der Bleichmaterialien. Mit 240 Textfiguren. Wein, 1902.
- HOERNLE, A. F. RUDOLF. Who was the inventor of rag paper? (Extract.) From: Journal Royal Asiatic Society, pp. 663–684. 1903.
- HOESSLE, F. VON. Geschichte der alten Papiermühlen in ehemaligen Stift Kempten und in der Reichstadt Kempten. 110 pp., 6 pl., 4°. Kempten, 1900.
- Die alten Papiermühlen der Freien Reichstadt Augsburg, sowie alte Papiere und deren Wasserzeichen im Stadt-Archiv und der Kreis- und Stadt-Bibliothek zu Augsburg. 40 pp., 37 pl., 8°. Augsburg, 1907.
- HOFFMAN, TH. Papierprägung. Berlin.

- HOFFMANN, A. W. VON. Report on vegetable parchment (Gaines' Patent, No. 2834 of 1853). 8 pp., 8°. London, 1858.
- HOFFMANN, HANS. Reisebriefe aus Amerika. Berlin: Papier Zeitung (190-?).
- HOFFMANN, KARL. Normalpapier. Berlin, 1892.
- Le moniteur de la papeterie française.
- Die Papiere-Industrie in neuester Zeit. Verhandlungen des Vereins zu Beförderung des Gewerbfleisses.
- A practical treatise on the manufacture of paper in all its branches. 412 pp., illus., 4°. Philadelphia: H. C. Baird & Co., 1873. 2d ed. London, 1895-1899.
- Praktisches Handbuch der Papier Fabrikation. Zweite umgearbeitete und vergrößerte Ausgabe. 2 Bde., 1800 pp., 266 fig., 5 pl., 4°. Berlin: Papierzeitung, 1897.
- Traite pratique de la fabrication du papier. 2° éd. française. Traduite de la 2° édition allemande par H. Everling. Livraisons 1 à 14. 266 fig., 5 pl., 4°. Berlin, 1899.
- Papier-Addressbuch von Deutschland 1908. Berlin: Papierzeitung, 190-.
- Reisebriefe aus Skandinavien. Berlin: Papier Zeitung, (190-?).
- HOFFMEISTER, WILHELM. Die Rohfaser und einige Formen der Cellulose. In: Land. jahr., bd. 17, pp. 239-265. Berlin, 1887-8.
- Die Cellulose und ihre Formen; 2. Referat als Fortsetzung von "Die Rohfaser und einige Formen der Cellulose." In: Landw. jahr., bd. 18, pp. 767-784. Berlin, 1889.
- Die Cellulose und ihre Formen. Landw. vers. stat., bd. 39, pp. 461-468. Berlin, 1891.
- Die quantitative Trennung der Celluloseartigen Kohlenhydrate in den Pflanzenstoffen. Illus. In: Landw. vers. stat., bd. 48, pp. 401-411. Berlin, 1897.
- Die quantitative Trennung von Hemicellulose, Cellulose und Lignin und das Vorkommen der Pentosane in diesen. In: Landw. vers. stat., bd. 50, pp. 347-362. Berlin, 1898.
- HOFSTEN, K. VON. Trade-marks of the chemical and mechanical pulp mills in Sweden and Norway. 8°. Gothenburg, 1908.
- HOPKINS, E. A. Paper trade dictionary. (English-French; French-English.) 16 pp., 12°. London, 1906.
- Taschen-Hilfsbuch unentbehrlicher Wörter des Papierfachs. (Deutsch-Englisch.) 8 pp., 12°. London, 1903.
- Paper trade English. A dictionary. (English-German, German-English.) 30 pp., 8°. Berlin, 190-.
- Technische Uebersetzungen. Vorzugsweise für das Papier- und Maschinenfach. (English, Deutsch, Französisch u. Italienisch.) London, 190-.
- HOUMONT, P. See *Annuaire de la papeterie univeselle*.
- HOYER, EGBERT VON. Das Papier, seine Beschaffenheit und deren Prüfung. 54 S., 3 T. München, 1882.
- Le papier; étude sur sa composition, analyses et essais. De l'allemand. 56 pp., 8°. Paris, 1884.
- Die Fabrication des Papiers. In: Bolley's Handbuch der chemischen Technologie. V. 6, Gr. 5, Pt. 1, 495 pp. Braunschweig: F. Vieweg und Sohn, 1887.
- Über die Entstehung und Bedeutung der Papiernormalein sowie deren Einfluss auf die Fabrikation des Papiers. München, 1888.
- Verarbeitung der Faserstoffe; Spinnerei, Weberei, Papierfabrikation. In: Lehrbuch der vergleichenden mechanischen Technologie, Bd. II. 3te. Aufl. Wiesbaden, 1900.
- Die Faserstoff-industrie; Spinnerei, Weberei, Papierfabrik. Darstellungen aus der Geschichte der Technik der Industrie und Landwirthsch. in Bayern. In: Festgabe der k. k. tech. Hochschule. München, 1906.

- HOYER-KRAFT. Die Spinnerei, Weberei und Papierfabrikation. 4te. Aufl., 8°. 1904.
- HUBBARD, ERNST. The utilization of wood waste. Translated from 2d German edition. 192 pp., illus., 8°. London: Scott, Greenwood & Son, 1902.
- Die Verwertung der Holzabfälle. 3te. Aufl., 216 pp., 8°. Wien, 1911.
- HÜBNER, JULIUS. Chemistry applied to arts and manufactures. (Excerpt.) Paper Making, Vol. VII. pp. 513-542.
- Cantor lectures on paper manufacture. Delivered before the Society of Arts on February 2d, 9th, 16th, and 23d, 1903, 46 pp., 33 illus., 8°. London: Society of Arts, 1903.
- Bleaching and dyeing of vegetable fibrous materials. 200 pp., 8°. New York: D. Van Nostrand Co., 1912.
- HÜBNER (JULIUS) AND POPE (W.). Der Glanz, die Farbe-eigenschaften und strukturellen Änderungen, welche durch die Behandlung von Baumwolle mit Merzerisierungs- und anderen Flüssigkeiten hervorgerufen werden. Vortrag gehalten in der Sektion Manchester der Society of Chemical Industry. London, 1904.
- HUNTER, J. Specimen of marks used by early manufactures of paper. (Excerpt.) 10 pp., 4°. London, 1858.
- IMBERDIS, J. Papyrus, sive ars conficiendae papyri, 1693. Traduction française (Le papier ou l'art de fabriquer le papier) par A. Blanchet, avec le texte latin. 62 pp., 12°. Paris, 1899.
- INDIA-BENGAL. See *Bengal Government*.
- INDIA-BURMA. See *Sindall*.
- INSURANCE ENGINEERING EXPERIMENT STATION, BOSTON, MASS. Paper stock. 4 pp., 8°. Boston, 1905.
- INTERNATIONAL LIBRARY OF TECHNOLOGY. Vol. 20, Pt. 2, Manufacture of paper. 2 parts in 1, 58 pp., illus., 8°. Scranton, Pa. International Textbook Co., 1902.
- INTERNATIONAL PAPER CO. Album of plates and a statement of the company's history and present condition. 107 pp. New York, 1901.
- IROGAMI. Plain and tinted Japanese papers. 81 specimens. Boston: Athenæum. Before 1878.
- JACKSON, JOHN B. An essay on the invention of engraving and printing in chiaro-oscuro, as practiced by Durer, etc., and its application to the making of paper hangings. Sm. 4°. London, 1754.
- JACKSON, JOHN R. Commercial botany of the 19th century. 168 pp., 12°. London, 1890.
- JAGENBERG, FERDINAND. Die theorishe Leimung für endloses Papier. 84 pp., 8°. Berlin: Julius Springer, 1878.
- Das Holländer-Geschirr. Remscheid, 1887.
- JANSEN, H. Essai sur l'origine de la gravure, etc. 2 vols., 8°. Paris, 1808.
- JAPANESE PAPERS. Boston Public Library. No. 5024-18 contains 81 specimens of plain and tinted papers; No. 5024-20 has 64 specimens of ornamented papers.
- JENKINS, RHYB. Paper making in England, 1495, etc. Bibliography of the history of paper making. (Excerpt.) Library Association Record, Vols. II, III, IV. 43 pp., 8°. London, 1900-1902.
- JOACHIM (C.) UND SOHN. Preisverzeichnis über Papier-, Pappen- und Holzstoff-Fabrikations-Maschinen, u. s. w. 104 S. Schweinfurt a/M., 1893.
- JOHANNSEN, O. Mitteilungen über Mikrophotographie von Faserstoffen im durchfallenden und auffallenden Lichte. 1906. Festschrift z. 50 jähr. Jubiläum des Technikums f. Textil-Industrie in Reutlingen, 1905.
- JOHNSON, GEORGE. Pulp wood of Canada. 32 pp., pl., 12°. n. p. 1900.
- Pulp wood of Canada, by Geo. Johnson, and the forest wealth of Canada, by James M. Macoun. 88 pp., pl., map, 12°. Ottawa, 1904.
- JOHNSTONE. Esparto. Society of Arts, Cantor Lecture. London, 1870.
- JOLIVET, E. Notice sur l'emploi du bois dans la fabrication du papier. (Paris Exposition Universelle de 1878.) 15 pp., 4°. Paris, 1878.

- JONES (E. D.) & SONS Co. Paper mill machinery. 118 pp., 8°. Pittsfield, Mass., 1899.
- JONES, HORATIO GATES. Historical sketch of the Rittenhouse paper mill. Reprinted from Pennsylvania Magazine of History and Biography, October, 1896. Philadelphia: Historical Society. 1896.
- JORDANA, DON JOSÉ. El abaca. A pamphlet on abaca and its uses, including paper making. 1888.
- KÆPPELIN, D. Fabrication des papiers peints, par D. Kæppelin. Études sur l'Exposition de 1867, par E. Lacroix, vol. i, 8°. Paris, 1867.
- Fabrication des papiers peints. In: Fabrication du papier, etc., par A. Payen et autres. 3^e ed., 8°. Paris, 1881.
- KAINDLER, J. H. Bamboo and pouzolzia for paper making. Reprint from Journal Society Chemical Industry, Vol. XXV. London, 1906.
- KARABACEK, J. Untersuchung der faijûmer und uschmûneiner Papiere. In Allgemein auf die arabische Papierfabrikation. Österreichischen Monatschrift für den Orient, 1885. S. 165. Wien, 1887.
- Das arabische Papier: eine historisch antiquarische Untersuchung. 96 pp., 4°. (Excerpt.) Mittheil. aus der Sammlung der Papyrus Erzherzog Rainer. Bde. II u. III. Wien, 1887. Supplemental essay in 1897.
- KELLOGG, ROYAL S. The timber supply of the United States. Circular 166, Forest Service, United States Department of Agriculture. 24 pp., pl., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1909.
- KENT & Co. Paper and paper-making chronology. 8°. London, 1875. See *Munsell*.
- KERR, H. See *Bengal Government*.
- KIRCHNER, E. Die Papiere des XIVte Jahrhunderts im Städtarchiv zu Frankfurt a. M. 1893.
- Karte der Papierfabriken Deutschlands. Biberach, 1897.
- Das Papier. Teil 1: Die Geschichte der Papier-industrie und Allgemeines über Papier; Teil 2: Die Rohstofflehre; Teil 3: Die Halbstofflehre und Holzschliff- oder Holzstoff- Fabrikation. 4°. Biberach, 1897-1911.
- Das Papier. Historisch-technologische-Skizzen. Jahresbericht der techn. Lehranstalten in Chemnitz. 1903.
- KIRCHNER-STROHBACH. Holländer-Theorie. Biberach, 1904.
- KIRSCH, A. Vollständige theoreisch praktische Anleitung zur Verfertigung aller Arten Papparbeiten. 3te. Aufl., xix, 278 S., 10 T. Weimar: Voight, 1852.
- KITTREDGE, HENRY G. The utilization of wastes and by-products in manufactures. With special reference to the decade of 1890-1900. Census Bulletin 190, Twelfth Census of the United States, Bureau of the Census, United States Department of Commerce and Labor. 26 pp., tables, 4°. Washington: Govt. Pr. Off., 1902.
- KLEBER, ALBERT. Versuche zur Bestimmung der Gehalts einiger Pflanzen und Pflanztheile an Zellwandbestandteilen, an Hemicellulosen und an Cellulose. In: Landw. vers. stat., bd. 54, pp. 161-213. Berlin, 1900.
- KLEIN, ARTHUR. Entwicklung und Aufgaben der Papierindustrie. Biberach, 1906.
- The process of manufacturing chemical wood pulp. Proceedings, Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker, Berlin, 1909. Also in Papier Zeitung, vol. 34, pp. 227, 267.
- KLEMM, PAUL. Papierprüfung. In: Muspratt's Chemie, Bd. 6. Braunschweig, 1898.
- Farbe und Papier im Druckgewerbe. Klemm's graphische Bibliothek, Bd. 3, 2te. Teil. Frankfurt a/M., 1900.
- Papier-Warenzeichen . . . vom 1 Okt., 1894, bis Ende 1902, für Klasse 27, umfassend Papier, u. s. w., eingetragenen Wort- und Bildzeichen. 260 pp., 8°. Leipzig, 1903.

- KLEMM, PAUL.** Handbuch des Papierkunde. Zum Nachschlagen und zum Unterricht über Verwendung, Herstellung, Prüfung, und Vertrieb von Papier. 2te. Aufl., 400 pp., illus., 8°. Leipzig: T. Grieben, 1910.
- Papier-industrie-kalender. Seit 1896 hrsg. von Dr. Paul Klemm. Leipzig, 1896-1910.
- KNAPP.** Technologische Wandtafeln Nr. 51: Papierfabrikation. Holländer, auf Leinwand in Mappe. München.
- KNECHT, EDMUND.** A manual of dyeing: for the use of practical dyers, manufacturers, students, and all interested in the art of dyeing. By Edmund Knecht . . . Christopher Rawson . . . and Richard Loewenthal . . . 2d ed., 2 V., 916 pp., illus., v pl., fold., tables, 8°. London: C. Griffin, 1910.
- KNIGHT, CHARLES.** Paper and paper making. Cyclopaedia of the industries of all nations. London, 1851.
- KÖNIG, FRANZ JOSEPH.** Die Bestimmung der Cellulose und ihre Mängel. In: Landw. vers. stat., bd. 16, pp. 415-427. Chemnitz, 1873.
- Die Zellmembran und ihre Bestandteile in chemischer und physiologischer Hinsicht. In: Landw. vers. stat., bd. 65, pp. 55-110. Berlin, 1906.
- KOOPS, MATTHIAS.** Historical account of the substances used to describe events, and to convey ideas from the earliest date to the invention of paper. Printed on paper made from straw and wood. 2d ed., 274 pp., 8°. London: Jaques & Co., 1801.
- KORSCHLIGEN (J. P.) AND SELLEGER (E. B.).** Technik und Praxis der Papierfabriken. 8°. Berlin, 1908.
- KRÄUTER, H.** Papier, Feder und Tinte als Material zum Schreiben. 19 S. Worms, 1883.
- KRAFT, M. VON.** Geschichte, Herstellung und Verwendung des Papier. Das Buch der Erfindungen, etc. 9te. Aufl., Bd. 8, pp. 103-237, 8°. 1898.
- Grundriss der mechanischen Technologie. II: Spinnerei, Weberei und Papierfabrikation. 4te. Aufl., 8°. Wiesbaden, 1904.
- KRAANTZ, M. CAMILLE.** Papiers et articles de papeterie. Reports to the French Government on the Chicago International Exposition, 1893. Paris, 1894.
- KRAUSE, KARL.** Illustrierter Katalog über Maschinen für die gesamte Papier-industrie. 440 S. 4°. Leipzig, 1899.
- KRAWANY, FRANZ.** Warte der Papier-Halbstoff- und Pappen-fabriken Oesterreich-Ungarns. Wien, 1905.
- Die österreichische Papierindustrie im Jahre 1907. In: Centralbl. f. d. oesterr.-ungar. Papier-industrie, Jahrg. 26, pp. 5-10. Wien, 1908.
- Die Papierindustrie der Welt in ihrer Entstehung und heutigen Bedeutung. (Kommerzielle Berichte, Hrsg. v. k. k. österr. Handels-Museum. Nr. 13.) Lex. 8, 78 S. Wien, 1909.
- Breviarium für das Papier- und Buchgewerbe. Wien: Ig. Tenger, 1910.
- Internationale Papierstatistik Verlag für Fachliteratur. 250 pp. Berlin, 1911.
- KRONAUER, J. H.** Papierfabrikation. In: Atlas für mechanische Technologie. Hanover, 1861-1863.
- KUHN, H.** Die Baumwolle, ihre Kultur, Struktur und Verarbeitung. Wien, 1892.
- LACROIX, AUGUSTE.** De la fabrication du papier, de ses progrès et de ses abus. 1848.
- Historique de la papeterie d'Angoulême; suivi d'observations sur le commerce des chiffons en France. 520 pp., 8°. Paris, 1863.
- LACROIX, E.** See *Kaepelin*.
- See *Payen et Vigreux*.

- LALANDE, JOS. JEROME LE FRANÇOIS DE. Art du cartonnier. In: Académie Royal des Sciences. Description des Arts et Métiers. T. 33 et 34. Paris, 1762.
- Die Kunst Pappen zu machen. In: Schauplatz der Künste. Bd. III/5. Weimar, 1764.
- Die Kunst Papier zu machen. In: Schauplatz der Künste. Bd. I/5. Weimar, 1762.
- De papiermaaker. Uit het Fransche van vermeerdert met aanmerkingen en aanhangels door. Dordrecht: P. J. Kasteleijn, 1792.
- L'art de faire le papier. Acad. Roy. des Sciences. Description des Arts, etc. Nouv. ed., 154 pp., illus., fol. Paris, 1820.
- LANDGRAF, JOSEPH. Papier-Holzschliff und seine Zollpolitische Würdigung. Mannheim, 1870 (?).
- Papier-Holz contra Säge- und Rund-Holz. Ein Beitrag zur Entwicklungs-Geschichte der deutschen Industrie. Berlin, 1897.
- LANGE, L. Vortrag über Merzerisieren. Gehalten auf dem 5te Internat. Congr. f. angew. Chemie. Sitzungsberichte. Berlin, 1903.
- LAUBOECK. Über die Saugfähigkeit der Löschpapiere. Mitteilungen des k. k. technologischen Gewerbe-Museums. Wien, 1897.
- LAYET. Papier. In: Dict. encycl. d. sc. Med. 2 S., Vol. XX, pp. 443-452. Paris, 1884.
- LEACH, C. E. On the shrinkage of paper. (Excerpt.) 7 pp., 11 diag., 8°. Newcastle, 1884.
- LEBRUN, M. Nouveau manuel complet du cartonnier . . . et du fabricant de cartonnages. Contains glossary in French of the technical terms of the box- and card-making industries. In: Manuels Roret, Paris, 1845.
- LECOMTE, H. Les textiles végétaux; leur examen microchimique. (Pp. 158-167. Essai des papiers.) 8°. Paris, 1891.
- LEIGHTON, MARSHALL ORA. Preliminary report on the pollution of Lake Champlain. Water supply and irrigation paper No. 121. Geological Survey, United States Department of the Interior. 119 pp., illus., tables, 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1905.
- LEISTENSCHNEIDER, FERDINAND. See *Leschevin et Antoine*.
- LENORMAND, L. SEBASTIEN. Anleitung zur Verfertigung von Papier-Tapeten und gefärbten Papier. Aus dem französ. Ulm, 1831.
- Manuel du fabricant de papiers. 2^e éd., 2 T., 18°. In: Manuels Roret. Paris, 1834.
- Handbuch der gesamten Papier-Fabrikation. Aus dem französ. nach W. Weinholz. 73 und 74 Neuer Schauplatz der Künste. Weimar, 1835. 2te Aufl., von C. Hartmann. 2 vols., mit Mustern, 12° und 4° Atlas. Weimar, 1862.
- Manuel du fabricant d'étoffes imprimées 1830. Nouveau manuel complet du fabricant d'étoffes imprimées et de papiers peints. Revue par Vergnaud. 18°. In: Manuels Roret. Paris, 1856.
- See also *Dropisch*.
- LENZ. Papierprüfung. Berlin: (190-?).
- LEROY, I. Les papiers peints, papiers de fantaisie et stores, etc. Paris Universal Exhibition, 1878. Rapports du Jury, Classe 22. 26 pp. 8°. Paris, 1880.
- LESCHÉVIN (PHILIPPE XAVIER) ET ANTOINE (PIERRE JOSEPH). Rapports lus dans les séances particulières des 3 juillet, 1811, et 19 mai, 1813, sur les machines à fabriquer le papier, inventé par Ferdinand Leistenschneider. Dijon, Académie des sciences, arts, et belles-lettres. 32 pp. Dijon, Frantin, 1815.
- LEUCHS, J. C. Darstellung der neuesten Verbesserungen in der Verfertigung des Papiers. Nürnberg, 1821.
- Beschreibung der in den letzten acht Jahren in der Papierfabrikation gemachten Verbesserungen. Nachtrag. 64 pp., 8°. Nürnberg, 1828.

- LEUNIG, F. Leunig's tables of sizes of paper, usual weights and equivalent weights per ream, with comparative cost and discount tables. 24 pp., 8°. London: Mardon, Son and Hall, 1902.
- LHOMME, CH. See *Annuaire de la papeterie universelle*.
- LIKATCHEF, N. P. A book on paper and paper making. In Russian. 106 pp. St. Petersburg, 1891.
- LINDENMEYER (H.) & SONS. Thirteen shades embossed cover papers. Old Hampton Bond, 12 specimens. Moorish series of covers, 10 specimens. 3 pts., 8°. London, 1905.
- LINDSAY, WILLIAM LAUDER. Substitutes for paper materials. Syllabus of lectures published in the Scottish Review, Oct., 1858, and Jan., 1859. Perth: Christie & Tainsh, 1860 (?).
- LINDSEY, G. Pens and papiermaché. In: G. P. Bevan's British* Manufacturing Industries, Vol. III. 12°. 1876.
- LINSBAUER, K. Mikroskopisch-technische Untersuchungen über Torffasern und deren Produkte. In: Dingler's Polytechnisches Journal, Jahrg. 31, Bd. 315.
- LIOTARD, L. Memorandum on materials in India suitable for the manufacture of paper. 86 pp., 4°. Calcutta, 1880.
- LITSCHAUER, VIKTOR. Über die Feststellung des Mengenverhältnisses der Fasern im Papier. (Excerpt.) Centralblatt für die österr.-ungar. Papier-Industrie, 1905.
- Die amerikanische Aspengellulose. (Excerpt.) Centralblatt für die oesterr.-ungar. Papier-Industrie, 1905.
- LITTLE, ARTHUR DEHON. Lecture notes on paper making. Bibliography. Boston, 1896.
- New cellulose industries. Viscose and soluble celluloses. In: Technology Quarterly, Vol. 13, pp. 12-21. Boston, 1900.
- The cellulose industries in the United States. 12 pp., 4°. Berlin, 1904.
- The basis of quality in paper. 10 pp., 8°. Boston, 1910.
- See *Griffin and Little*.
- LOCKWOOD. Directory of the paper, stationery, and allied trades. 37th annual edition. New York: Lockwood Trade Journal Co., 1912.
- LOEWENTHAL, RICHARD. See *Knecht, Edmund*.
- LOHNER. Papier Kalender. Seit 1897, jetzt. hrsg. von Lohner. Dresden, 1909.
- LOYSEL. A memoir on the method of bleaching paper pulp. 1884.
- LUDWIG, G. Trockengehalts-Tabellen. Pirna, 1897.
- LUNGE, GEORG. See *Herzberg, Wilhelm*.
- Sulphur dioxide; caustic soda. In: Sulphuric acid and alkali, a treatise on their manufacture. 3 vols. Illus., fold., plates, 8°. London, 1895-1909.
- LYMAN, CHESTER W. What ought the tariff rates to be on paper and pulp? Reprinted from Annals American Academy of Political and Social Science. 10 pp., 8°. Philadelphia, 1908.
- MACMILLAN, H. R. Forest products of Canada: Pulpwood. Bulletins 12 (1908), 26 (1910) and 30 (1911), Forestry Branch, Department of Interior, Canada. 9, 14, 17 pp., tables, 8°. Ottawa: Govt. Pr. Bu., 1909; 1911; 1912.
- McCORQUODALE & Co. (LTD.) Table of weights of papers for the export and import trade. London: McCorquodale & Co. (Ltd.), 190-.
- MACNAUGHTON, J. Factory bookkeeping for paper mills. London: McCorquodale & Co. (Ltd.), 1902.
- MACOUN, JAMES M. Pulpwood of Canada by Geo. Johnson; and the forest wealth of Canada, by James M. Macoun. 88 pp., pl., map, 12°. Ottawa, 1904.
- MADDEN, JEAN PATRICE AUGUSTE. Origin et propagation du papier. Lettres d'un bibliographe, ser. 1-6. Paris: Leroux, 1868-1886.
- MÄHRLEN. Statistik der Papierfabrikation im Königr. Württemberg im Jahre 1860. 12 pp., 8°. Stuttgart, 1861.

- MÄHRELEN.** Die Darstellung und Verarbeitung der Gespinnste und die Papierfabrikation in Württemberg. Stuttgart, 1861.
- MAGNUS.** Essai sur les filigranes et les papiers employés à la fabrication des timbres-paste. 1867.
- MANFIELD, CHN.** Spezialitäten: Maschinen für die gesamte Papier-Industrie, u. s. w. 250 S. Leipzig-Reudnitz, 1899.
- MARABINI, ED.** Bayerische Papiergeschichte. Teil I. Die Papiermühlen im Gebiete der weiland freien Reichsstadt Nürnberg. 2 Tle. Nürnberg, 1894-1896.
- MARDON, A. H.** Leunig's paper scales and testing apparatus, etc. 26 pp., 8°. London: A. H. Mardon, 1908.
- MARGIVAL, FRANÇOIS.** Les encres. In: Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire. 162 pp., 4 fig., 8°. Paris, 1912.
- MARGOSCHES, B. M.** Ueber die Viskose, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwertung in der Textil-Industrie. (Reprint.) 8°. Leipzig, 1901.
- Die Viskose, ihre Herstellung, Eigenschaften und Anwendung. Leipzig, 1906.
- MARKOWICH, J.** Die österr. Papierindustrie und ihre Entwicklung unter der Regierung Sr. M. Franz Josef I.—Die Geschichte des Vereins österr.-ungar. Papierfabrikanten, 1872-1898. Festschrift zur Feier des 25 jährigen Bestandes des Vereins. Wein, 1898.
- MARR, D.** Kosten der Betriebskräfte bei 1-24 stündiger Arbeitszeit täglich und unter Berücksichtigung des Aufwandes für die Heizung. München und Berlin.
- MARTENS, A.** Papier. In: Mittheilungen aus den königlich technischen Versuchsanstalt zu Berlin. Erscheinen jährlich, seit 1883. Die Jahrgänge 1884 bis 1903 enthalten aus der Abteilung für Papierprüfung die im Jahrgang 1905, dieses Kalenders verzeichneten Arbeiten. Berlin, 1883-1905.
- Ergebnisse der Prüfungen von Apparaten zur Untersuchung der Festigkeitseigenschaften von Papier. Mittheilungen aus den königlich technischen Versuchsanstalt zu Berlin, Jahrg. 5, Ergänzungsheft 3. 32 pp., 8°. Berlin, 1887.
- Über Druckpapier der Gegenwart. Mittheilungen aus den königlich technischen Versuchsanstalt zu Berlin. Jahrg. 5, Ergänzungsheft 4. 16 pp., 8°. Berlin, 1887.
- Untersuchung japanischer Papiere. Mittheilungen aus den königlich technischen Versuchsanstalt zu Berlin. Jahrg. 6, Ergänzungsheft 4. 18 pp., 8°. Berlin, 1888.
- MARTIN, M. CHARLES.** Rapport sur l'industrie du papier à l'exposition de 1867. Paris, 1868.
- MASSELON, ROBERTS ET CILLARD.** Le celluloid, fabrikation, applications, substituts. Paris: A. D. Cillard, 1910.
- MATTHEWS, J. MERRITT.** The textile fibers, their physical, microscopical, and chemical properties. 2d. ed. viii, 480 pp., illus., tables, 8°. New York: John Wiley & Sons, 1907.
- MAUREL, F.** Le papiere japonais. Histoire et fabrication d'après les documents anglais et indigènes. (Excerpt.) 12 pp., 4°. Paris, 1871.
- MAXWELL, (HU) AND SACKETT (H. S.).** Wooden and fiber boxes. Circular 177, Forest Service, United States Department of Agriculture. 14 pp., 8°. Washington: Government Printing Office, 1911.
- MEERMAN, G. ET DOCTORUM VIRORUM.** Ad eum epistolae atque observations de chartae vulgaris seu lineæ origine. Ed. J. van Vaassen. 260 pp., 8°. Hague, 1767.
- MELNIKOFF, N.** Lehrbuch der Papier-Holzschliff, Zellstoff und Pappfabrikation. Petersburg, 1905.
- Kleines Handbuch für Papierfabrikation. Petersburg, 1906.

- MELNIKOFF, N. Geschichte, Statistik und Literatur der Papier-industrie nebst russischen Wasserzeichen. Petersburg, 1906.
- Prüfung von Papier und Pappe nebst Adressbuch der russischen Papier-fabriken. Petersburg, 1906.
- MERITENS UND V. KRESSER. Bagasse vernützung in der Papier-Industrie. In: Dingler's Polytechnisches Journal, 1875.
- MERRIAM, C. H. See *Wiley*.
- MERZ. Behandlung der Papiermaschine. Berlin: Papier Zeitung (190-?).
- METZ, HERMAN A. Yearbook for colorists and dyers. Annual. New York, — 1910.
- MEYER, A. Die Grundlagen und die Methoden für die mikroskopische Untersuchung von Pflanzenpulvern. Jena, 1901.
- MEYNIER, H. Papier und Papier-Fabrikate. Paris Universal Exhibition, 1867. Austrian Comm. Berichte. Heft 8, 16 pp., 8°. Wien, 1867.
- MEZ, C. Das Mikroskop und seine Anwendung. Handbuch der praktischen Mikroskopie und Anleitung zu mikroskopischen Untersuchungen. 401 fig. Berlin: Julius Springer, 1904.
- MICHAELIS, O. E. Lime sulphite fibre manufacture in the United States. With remarks on the chemistry of the processes, by M. L. Griffin. 24 pp., 8°. (Excerpt.) From: Transactions of the American Society of Civil Engineers, 1889, p. 417. New York, 1889.
- MIDOUX (ETIENNE) ET MATTOON (AUGUSTE). Étude sur les filigranes des papiers employés en France aux XIV^e siècles, accompagnie de 600 dessins lithographies. 64 pp., 83 pl., 8°. Paris: Dumoulin, 1868.
- MIERZINSKI, STANISLAUS. Handbuch der praktischen Papier-fabrikation. I. Herstellung des Papiers aus Hadern auf die Papier-Maschine. II. Die Ersatzmittel der Hadern. III. Untersuchung des in der Papierfabrikation vorkommenden Rohprodukte. In: Chemisch-technische Bibliothek. 3 Tle, 8°. Wien: A. Hartleben, 1886.
- MILLER, O. Papier-Industrie. Schweizer Landesaussstellung 1883, Berichte, Gruppe 8. 24 pp., 8°. 1884.
- MILLER, WARNER. American paper mills. *Portrait*. In: C. M. Depew's 100 years of Amer. commerce, Vol. I, pp. 302-7. New York, 1895.
- MILLS, JAMES COOKE. From peat to paper in two hours. Reprint from: Technical World Magazine, vol. 6, pp. 405-408.
- MITCHELL (C. A.) AND PRIDEAUX (R. M.). Fibers used in textile and allied industries. 190 pp., 66 illus., 8°. London: Scott, Greenwood & Co., 1910.
- MITTEILUNGEN, NÜTZLICHE, für Papierfabrikanten von einem in Deutschland sich aufhaltenden Engländer. Heilbron, 1839.
- MOOKERJEE, D. N. A monograph on paper and paper maché in Bengal. 8 pp., 8°. Calcutta, 1908.
- MONTESUS DE BALLORE, HENRY DE. Alfa et papier d'alfa. Imprimé sur papier d'alfa. 73 pp., illus., pl., 8°. Paris: Dunod et Pinat, 1909.
- MORRIS, D. Commercial fibers. Four Cantor lectures, Society of Arts. In: Journal of the Society of Arts, v. 43. London, 1895.
- MORTET, VICTOR. Le papier au moyenâge d'après les plus récentes recherches. 1892.
- MORTON, G. H. The history of paper hangings, with review of other modes of mural decoration. 8°. Liverpool, 1875.
- MÜLLER, ALBRECHT. Die qualitativen und quantitativen Bestimmung des Holzschliffes im Papier. 67 pp., 8°. Berlin: Julius Springer, 1887.
- MÜLLER (ERNST) AND HAUSSNER (ALFRED). Die Herstellung und Prüfung des Papiers. Pp. 4: 1269-1702, 182 illus. in text, 8°. Berlin: W. & S. Loewenthal, 1905.
- MÜLLER, FERDINAND VON. Report on the vegetable products exhibited in the Intercolonial Exhibition of 1866-1867. Melbourne, 1867.

- MÜLLER, FERDINAND ALBRECHT LOUIS. Die Fabrikation des Papiers in Sonderheit der auf der Maschine gefertigten nebst Auseinandersetzung der in ihr vorkommenden chemischen Prozesse und Anweisung zur Prüfung der angewandten Materialien. 4te. Aufl., 446 pp., illus., 8°. Berlin: Julius Springer, 1877.
- MÜLLER, HUGO. Die Pflanzenfaser. A report on the vegetable fibers of the Vienna Exposition of 1873: Leipzig, 1873; Brunswick, 1876.
- MÜLLER, MAX. Zellstoffreie nach Skandinavien. Berlin: Papier Zeitung (190-?).
- Littérature des lessives de bisulfite. Édité par la Société des Chemists de la Cellulose et du Papier. Un volume de 114 pages relié toile, en allemand. Berlin: Papier Zeitung, 1911.
- MULLER (FREDERICK) & Co. Facsimilies van onde hollandsche reysen mit de verzameling van Frederik Muller. 's Gravenhage, 1860 (?).
- MUNROE, HENRY S. The manufacture of Japanese paper. New York Academy of Sciences, Chemical Section. Reprint from American Chemist. New York, 1876.
- MUNSELL, JOEL. Observations illustrative of the operation of the duties on paper. 38 pp., 8°. London: Longman & Co., 1836.
- A chronology of paper and paper making. 5th edition, 263 pp., 8°. Albany, J. Munsell, 1876.
- Matériel et procédés de la papeterie, etc. Paris Universal Exhibition, 1889. Rapports du Jury, Class 58. 8°. Paris, 1889.
- MURRAY, JOHN. Observations on the bad composition of modern paper, etc., 24 pp., 8°. London, 1824.
- Practical remarks on modern paper, etc. With an introductory account of its former substitutes. 132 pp., 8°. Edinburgh, 1829.
- MUTH, E. Die Leimung der Papierfaser in Holländer und die Anfertigung fester Papiere. 1890.
- Jahrbuch der Papierindustrie. Leipzig, 1890.
- MYRICK, HERBERT. An agricultural revolution. Cellulose and cellulose products from cornstalks. Philadelphia: Marsden Co., 1900 (?).
- NAYLOR, WILLIAM. Trades waste: its treatment and utilization. With special reference to the prevention of rivers' pollution. xvi, 267 pp., illus., 21 pl., 8°. London: C. Griffin & Co., Ltd., 1902.
- NEWMANN, J. Critical studies on the hydrolysis of cellulose and of wood. (German.) 8°. Thesis, Technical High School, Dresden, 1912.
- NÖRDLINGER, H. Die technischen Eigenschaften der Hölzer. Für Forst- und Baubeamte. 550 pp., illus., 8°. Stuttgart: J. G. Cotta, 1860.
- NORDISK PAPPERS KALENDER, 1904. A directory of the Scandanavian pulp and paper trade. 1905.
- NORMAL-PAPIER. Sammlung der Vorschriften für amtliche Papier- und Tintenprüfung in Preussen. Berlin: Papier Zeitung, 1891.
- OLMEDILLA Y PUIG, J. Noticias y datos acerca de la historia del papel. Madrid, 1891.
- OLMER, GEORGES. Du papier mécanique et de ses apprêts dans les diverses impressions. 88 pp., 8°. Paris, 1882.
- ONFROY, H. L'art du papier et le papier d'art. Enquête près des artistes français les papiers à la forme d'Arches. 70 pp., 4 pl., 8°. Paris, 1906.
- Histoire des papeteries à la cuve d'Arches et d'Archettes (1492-1904). 60 pp., 8 pl., 8°. Paris, 1904.
- ORIOLI. See *Payen et autres*.
- OSCHATZ. Über den Bau der wichtigsten verwendbaren Faserstoffe. Polytechnisches Centralblatt, neue Folge, Bd. II. 1848.
- OST, H. Papier. Lehrbuch der Chemischen Technologie. 4te. Aufl. Hanover, 1900.
- OSTWALD, W. Elements of colloid chemistry (Part I). (In German.) Dresden, 1911.

- OTCHERK. Two books in Russian on the manufacture and use of cellulose. St. Petersburg, 1893; Kiev, 1893.
- OVEREND, GEORGE HENRY. Notes on the earlier history of the manufacture of paper in England. London, 1906. Also in: *Proceedings of Huguenot Society of London*, v. 8, pp. 177-220.
- OXFORD PAPER MILLS. Illustrated description of a mill for manufacturing daily 225 tons of soda and sulphite fiber and 220 tons of paper. Illus. (Excerpt.) *Engineering Record*, May 3, 1902.
- PABST, JOHANN. Das Papier vom Standpunkte des Buchdruckers. 48 pp., samples, 8°. Wien: J. Scholz, 1905.
- PAGÉS, V. De la papeterie, chiffons, essais divers. Fabrication de pâtes à papier par les plantes textiles de l'Algérie. 1860.
- PALLAS, EMANNUEL. Recherches historique, chimique, agricoles, et industrielles sur la maïs, suivies de l'art de fabriquer le sucre et le papier de cette tige. 8°. Saint Omar, 1837.
- PAOLI, CAESARE. Carta di cotone e carta di lino. 1885. Also in: *Archivis storico italiano*. T. XV.
- PAPER, MANUFACTURE OF. Essays by a society of gentlemen. No. VI, pp. 21-27. 1717.
- PAPER MAKER. The paper maker's handbook and guide to paper making. By a "Practical Paper-Maker." 54 pp., sm. 8°. London: Kent & Co., 1878.
- PAPER MAKING. Paper making, by the Editor of the Paper Mills Directory. 2d ed., 8°. London, 1876.
- PAPER MAKING as conducted in western Massachusetts. Contains a list of raw materials for paper making. Springfield, Mass.: Clark W. Bryan & Co., 1874.
- PAPER MILLS DIRECTORY, 1907. London: Wood Pulp (Ltd.), 1907.
- PAPER TRADE DIRECTORY OF GREAT BRITAIN, INDIA, AND THE COLONIES, 1907. London, Wood Pulp (Ltd.), 1907.
- PAPIER (LE) DU JAPON. In: *Revue technique annales destrau. pub. et des chemins de fer et de l'automobilisme*. 19 pp. Paris, 1898.
- PAPIER-ADRESSBUCH VON DEUTCHLAND. Berlin: Papier Zeitung, 1909.
- PAPIER- U. DRUCK-ADRESSBUCH. Enthaltend sämtliche Firmen der Papier- und Druck-industrie, des Gross- und Detail-handels sowie deren Lieferanten in Deutschland.
- PAPIERFABRIKEN, DIE, im Vidalon-lès Annonay. Bericht über die selben. Anlässlich der Wiener Weltausstellung im Jahre 1873. Strassburg, 1873.
- PARDO Y MORENO, EDUARDO. Apuntes sobre el esparto; localidades donde se cria, métodos de beneficio y cultivos, usos generales á que se destina, y en particular su aplicacion á la industria del papel. 91 pp., 8°. Madrid, 1864.
- PARIS UNIVERSAL EXHIBITION, 1889. Papier peints. Rapports du Jury. Classe 21. 8°. Paris, 1891.
- Matériel et procédés de la papeterie, etc. Rapports du Jury, Classe 58. 24 pp. 8°. Paris, 1889.
- Musée Retrospectif. Classe 88. Fabrication du papier (matières premières, matériel, procédés et produits). Rapport du Comité d'Installation. 74 pp., pl., 8°. Saint Cloud, 1900.
- PARKER, HORATIO N. Stream pollution. In: *The Potomac River Basin*. Water Supply Paper 192, United States Department of the Interior, Geological Survey. 364 pp., 10 pls., 8°. Washington, Govt. Pr. Off., 1907.
- PARKISON, RICHARD. Treatise on paper, with an outline of its manufacture, etc. Samples. 3rd ed., 148 pp., specimens, sm. 8°. London: Clitheroe, 1896.
- PAPILATORE, P. Mémoire sur le papyrus des anciens et sur les papyrus de Sicile. Acad. des. Sciences, Paris. Mém. par divers Savans. 2° Série, Tome 12. 33 pp., 4°. Paris, 1854.

- PARNELL, E. A. Applied chemistry in manufactures, arts, and domestic economy. Parts I-III. London, 1844.
- PASSERAT, A. L. Barème complet pour papeteries à l'usages des fabricants, marchands des papiers, imprimeurs, éditeurs, papetiers, etc. Paris, 1894.
- PATERSON, DAVID. Colour matching on textiles. A manual intended for the use of students of colour chemistry, dyeing, and textile printing. 132 pp., illus., specimens, 8°. London: Scott, Greenwood & Son, 1902.
- The science of colour mixing. A manual intended for the use of dyers, calico printers, and colour chemists. 132 pp., 41 illus., 8°. London: Scott, Greenwood & Son, 1902.
- PAYEN, A. Ueber Surrogate für die Papierfabrikation. In: Elsner's Mittheilungen. Heft XVII; Dingl. polytechnisches Journal, Bd. 185, p. 308; Comptes rendus, T. 64, p. 1167; Bull. de la Soc. Encouragement, June, 1867.
- ET VIGREUX (L.). La papeterie. En: E. Lacroix, Études sur l'Exposition de 1867. Vol. 8. 38 pp. 8°. Paris, 1867.
- Papiers, succédanés des chiffons. Paris Universal Exhibition, 1867. Rapports du Jury. Classe 7, Sect. ii. 21 pp. 8°. Paris, 1868.
- ET AUTRES. La fabrication du papier et du carton. i. Introduction: historique, etc., par A. Payen; ii. Appareils, par L. Vigreux; iii. Machine à fabriquer le papier; iv. Établissement d'une papeterie, par A. Prouteaux; v. Notes complémentaires; vi. Le papier et des matières premières, par Orioli; vii. La papeterie à l'Exposition de 1878, par L. Vigreux; viii. Fabrication des papiers peints, par D. Koepelin. 3^e éd. 236 pp., 9 pl., 8°. Paris, 1881. Aussi en: Bibliothèque scientifique-industrielle et agricole des arts et métiers. Paris, 1873.
- PECHEUX, H. Les textiles, les tissus, le papier. Les produits industriels animaux et végétaux. Encyclopédie technologique et commerciale. 96 pp., illus., 8°. Paris, J. B. Bailliers et fils, 1907.
- PEDDIE, R. A. Catalog of works on practical printing, processes of illustration, and bookbinding published since the year 1900 and now in the St. Bride Foundation Technical Library. 32 pp., 8°. London: St. Bride Foundation, 1911.
- PEIGNOT, ÉTIENNE GABRIEL. Essai sur l'histoire du parchemin et du velin. 114 pp., 8°. Paris, 1812.
- Parchemin papier. In: Le Moyenage et la Renaissance. Tome 2. Paris, 1849.
- PELIT-JOLIVET, LOUIS. Die Theorie des Färbeprozesses, vii, u. s. w. 224 pp., diagrs., 8°. Dresden, 1910.
- PEOTTER, REUBEN S. The manufacture of bisulphite pulp. With an introductory discussion of the commercial raw materials and the present conditions. University of Wisconsin, Thesis. Madison, Wis., 1909.
- PENIG. Patentpapierfabrik zu Penig. Ein Beitrag z. Geschichte d. Papiers. 1897.
- PENNSYLVANIA. An historical sketch of paper and its manufacture. In: Fifth Annual Report of the Pennsylvania Bureau of Labor. Pp. 806-818. Harrisburg, 1877.
- A description of paper manufacture. In: Twenty-fifth Annual Report of the Pennsylvania Bureau of Labor. Pp. 61-71. Harrisburg, 1897.
- PERRIN, ANDRÉ. Les Caproni, fabricants de papier à la Serraz (Bourget-du-Lac) et à Divonne aux XVII^e et XVIII^e siècles, leurs marques et filigranes. 4°. 1892.
- PETT, OTHON. Emplois chimique du bois. Dans les arts et l'industrie. Cellulose (pâte chimique et pâte mécanique de bois pour papier). 1 vol., fig., gr. 8°. Paris, 1899.
- PFARR, A. Machinery for the manufacture of paper. (Die Maschinen für Papier-Fabrikation.) Paper-making machinery exhibited at the Paris Exposition of 1900. In: Zeit. d. Ver. deut. Ing., Feb. 16, 1901.

- PFAU, FRIEDRICH. Der junge Papierhandler. Berlin, 1902.
- Warenzeichen-Rolle der Papier- und Schreibwaren-Industrie. Enthaltend ein nach Klassen geordnetes alphabetisches Verzeichnis der sämtlichen für die Papier- und Schreibwaren-Industrie geschützten Warenzeichen. Nebst "Verzeichnis der Freizeichen" und als Anhang: "Das Warenzeichengesetz." (I. Teil des Papier-Lexikon.) Pp. 8: 100: 30, port., 8°. Berlin: F. Pfau, 1903.
- PFUHL, E. Papierstoffgarne (Zellstoffgarne, Xylolin, Silvalin, Licella), ihre Herstellung, Eigenschaften und Verwendbarkeit. Pp. 4: 144, 6 pl., 8°. Riga: G. Loeffler, 1904.
- PHELPS, EARLE BERNHARD. The prevention of stream pollution by strawboard waste. Water Supply Paper No. 189, Geological Survey, United States Department of the Interior. Washington: Govt. Pr. Off., 1906.
- The pollution of streams by sulphite pulp waste. A study of possible remedies. Water Supply Paper No. 226, Geological Survey, United States Department of the Interior. Washington: Govt. Pr. Off., 1909.
- PHILLIPS, S. CHARLES. The use of wood pulp for paper making. 34 pp., 4°. Calcutta, 1905. Reprint. Jour. Soc. Arts, v. 53. May 19, 1905. Indian Forester, v. 31, No. 11, Supt. V.
- PHILLIPS' Paper Trade Directory of the World. In English, Dutch, German, Spanish, French. Annual. London: S. C. Phillips & Co., 1912.
- PIERSON, A. H. Exports and imports of forest products: 1908. Circular 162, Forest Service, United States Department of Agriculture. 29 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1909.
- PIEST, C. Die Cellulose. Ihre Verarbeitung und ihre chemischen Eigenschaften. 157 pp., 8°. Stuttgart, 1910.
- PIETRE, LOUIS. Die Nützlichkeit der Maschinen für die Abnehmer und Arbeiter. Köln.
- Essais sur la coloration des pâtes à papier et sur la fabrication directe de papiers de tenture. D'après un nouveau procédé. Avec 300 échantillons. Paris.
- Traité de la fabrication du papier contenant les procédés généralement en usage pour préparer ce produit, etc. Paris, 1831.
- Handbuch der Papierfabrikation. Aus dem französ. Übers. u. Bearb. von C. F. A. Hoffman. Quedlinberg, 1833.
- Review of paper making. Use of rag substitutes. In: Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, No. 144, 1858; Centrallblatt für deutsche Papierfabrikation. January, 1859.
- Manuel du directeur du contre-maître et des chefs d'atelier de papeterie. Contenant la description de moyens pratiques pour convertir le chiffon et diverses plantes en papier. 2 vols., samples, 8°. Paris: Bureau du Journal des Fabricants de Papier, 1861.
- Die Fabrikation des Papiers aus Stroh und viehlen anderen Substanzen. Mit Mustern. 2te. Aufl. Köln, 1861.
- Traité de la coloration des pâtes à papier; précédés d'un aperçu sur l'état actuel de la fabrication du papier. Avec 229 échantillons de papiers colorés. 224 pp., 8°. Paris, 1863.
- PIL, C. Über unnachahmliche Werthpapiere. Braunschweig, 1850.
- PINAGEL, L. Mikrophotographisch nach der Natur aufgenommene Fasern. Aachen, 1902.
- PINCROT, GIFFORD. Adirondack spruce; a study of the forest in Nehasane Park, with tables of volume and yield and a working plan for conservative lumbering. 157 pp., 16°. New York: The Critic Co., 1898.
- PIZZETTA, JULES. Histoire d'une feuille de papier. Nouvelle édition. 8°. 1877.

- PLACAAT. Renewal for 15 years (in favor of paper makers) of the prohibition to export rags, old ropes, and fishing nets, which was to be in force for 20 years after its expiration on Jan. 13, 1740. Nov. 20, 1739. The Hague (?), 1739 (?).
- PLANCHE, GABRIEL. De l'industrie de la papeterie. 312 pp., 8°. Paris: T. Didot frères, 1853.
- Der Papierfabrikation, u. s. w. Deutsch bearb. von C. F. Hartmann. 205 Neuer Schauplatz der Künste. 372 pp., pl., 12°. Weimar, 1854.
- Comptabilité spéciale à l'usage des fabricants de papier. Paris, 1865.
- Des Ramasse-pâte. Paris, 1866.
- Bericht über die Reinigung der Stoffe zur Papierfabrikation. Uebersetzt und Vervollständigt durch eine chronologische Skizze der Papier-Erzeugung und der Verbesserungen an den Maschinen zur Reinigung des Papier-stoffs von A. Rudel. Mit Mustern, 46 pp., 8°. Leipzig, 1868.
- PÖSCHL, VIKTOR. An introduction to the chemistry of colloids. Tr. from the 2d enl. German ed., by Herbert H. Hodgson. 114 pp., 8°. London: J. B. Lippincott & Co., 1910.
- POSSELT, E. A. The structure of fibers, yarns, and fabrics, being a practical treatise for the use of all persons employed in the manufacture of textile fibers. 2 vols. 1902.
- POST, L. D. Watermarks and brands used in the American paper trade. Extract, Post's Paper Mill Directory, 1910. 172 pp., 8°. New York, 1909.
- Paper mill directory. (Annual.) 650 pp., 8°. New York: L. D. Post & Co., 1912.
- PRIDEAUX, R. M. See *Mitchell and Prideaux*.
- PROTEAUX, A. See *Payen et autres*.
- Guide pratique de la fabrication du papier et du carton. Bibliothèque des professions industrielles et agricoles. Série G, No. 35. 274 pp., illus., 12°. Paris, 1864.
- Practical guide for the manufacture of paper and paper board; with additions by L. S. Le Normand. Translated from the French, with notes by H. Paine. Added a chapter on the manufacture of paper from wood in the United States by H. T. Brown. Rev. ed., 8°. Philadelphia: H. C. Baird, 1873.
- Généralités sur l'établissement d'une papeterie. 3° ed., 8°. Paris, 1887.
- PUJET, P. La fabrication du papier. 382 pp., 74 fig., 16°. Paris: Baillière et fils, 1911.
- RAAB, R. Die Schreibmaterialien und die gesamte Papier-Industrie. Sm. 8°. Hamburg und Leipzig, 1888.
- RANTOUL, CHARLES W. Paper and pulp. 12th census reports, 1900, vol. 9, pt. 3, pp. 1013-1036. Bureau of the Census, United States Department of Commerce and Labor. Washington: Govt. Pr. Off., 1902.
- RATTRAY (J.) AND MILL (H. R.). Forestry and forest products. Essay xvii. Paper pulp from wood, etc., W. J. Stonehill; xviii. Production of wood pulp, G. F. Green; xix. Preparation of wood pulp by the soda process, T. A. Reid; xx. Wood pulp processes. Report, C. F. Cross and E. J. Bevan. 28 pp., 8°. Edinburgh, 1885.
- RAWSON, CHRISTOPHER. See *Knecht, Edmund*.
- RAWSON (CHRISTOPHER), GARDNER (W. M.), AND LAYCOCK (W. F.). A dictionary of dyes, mordants, and other compounds used in dyeing and calico printing. With formulæ, properties, and applications of the various substances described, and concise directions for their commercial valuation and for the detection of adulterants. 8°. London: Chas. Griffin & Co. (Ltd.), 1902.
- RAZOUS, PAUL. Elimination des buées industrielles. Paris, 1910.
- REDESDALE, LORD. The ancient history of paper making. President's annual address before the British Photographic Society. London: November, 1910.

- REED, A. E. Paper manufacture. Artisans' Reports upon the Vienna Exposition, 1873. Society for the Promotion of Scientific Industry. 130 pp., 8°. London: 1873.
- REID, T. A. See *Rattray and Mill*.
- REIN, JOHANNES JUSTUS. Japanese paper making. 22 pp., 8°. In *Industries of Japan*. London, 1889.
- REITÖ, A. Anleitung für Private zur Durchführung der Papierprüfung. Übers. v. O. Thiering. Budapest, 1893.
- RENKER, MAX. Ueber Bestimmungsmethoden der Cellulose. 2te Aufl., 107 pp., 8°. Berlin, 1910.
- REPORT. From the select committee on paper. (Export duty on rags.) Fol. London, 1861.
- REYNOLDS. Diagrams of machinery and manufacture: Paper-making machines. London.
- REYNOLDS, DEXTER. Report of an investigation into the manufacture of paper from wood at the mill of the Ligneous Paper Co., Little Falls, N. Y. Investigation of Beardslee process. 24 pp., 8°. Albany: Munsell, 1858.
- RICHARDSON, W. H. On the manufacture of paper. The industrial resources of the Tyne, Wear, and Tees, by W. G. Armstrong. 2d ed., p. 221, 8°. 1864.
- RICHMOND, GEO. F. Philippine fibers and fibrous materials for paper making. (Excerpt.) Philippine Journal of Science. Vol. 1. Manila, 1906.
- RIEDER, HN. A. Berichte über die verschiedenen Pflanzen, die zur Papierfabrikation dienen können. In: Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. 1854-1858.
- RIVA, GUISEPPE. La Carta. Vicenza, 1845.
- ROBERT, N. L. Le centenaire de la machine à papier continu. Son l'invention, par N. L. Robert en 1799. Biographie de l'inventeur, par J. Breville. Historique des divers perfectionnements . . . par Didot Saint-Léger, 1800-1818. 92 pp., illus., 8°. Paris, 1901?
- ROBERTSON. Fifty years' experience in paper making. Leith.
- ROCH, J. C. F. See *Breitkopf*.
- RÖHBERG, J. Die Papierfärbekunst in allen ihren Theilen. Leipzig, 1839.
- RÖSSEL. Papiere und Papierprüfung mit Berücksichtigung der in der Schweiz verwendeten Schreib- und Druckpapiere. Biel, 1895.
- ROGERS, J. E. T. History of agriculture and prices in England. Oxford, 1866-1882
- ROLLENKALENDER. Der Rollenkalendar. Berlin: Papier Zeitung, (190-?).
- RONDOT, NATALIS. Papier. Étude pratique de commerce d'exportation de la Chine. 1848.
- RORET, MANUELS. Papier. In: No. 145, p. 306; No. 194, p. 330; No. 195, p. 338, No. 196. New Series: No. 225, p. 424; No. 141, p. 384; No. 142, p. 268. Paris, 1856-1879.
- ROSENHAIN, C. M. Die Holzcellulose in ihrer geschichtlichen Entwicklung, Fabrikation und bisherigen Verwendung. 28 pp. 8°. Berlin, 1878.
- ROSTAING (LEON), MARCEL ROSTAING ET FLEURY PERCIE DU SERT. Végétaux propres à la fabrication de la cellulose et du papier. Préces historique, descriptif, analytique et photomicrographique. 94 pp., 50 pl., 8°. Paris, 1900.
- ROSTAING, MARCEL. Fabrication de la pâte d'alfa. Paris, 1901. Also in: Bull. Soc. d'encouragement pour l'indust. nat. Vol. 101, pp. 455-481.
- ROTH, FILIBERT. Timber: an elementary discussion of the characteristics and properties of wood. Bulletin 10, Forest Service, United States Department of Agriculture. 88 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1895.
- ROULHAC. Papeterie. Paris Universal Exhibition, 1867. Rapports du Jury, Classe 7, Sect. 1. 16 pp., 8°. Paris, 1868.
- ROUTLEDGE, THOS. Bamboo considered as a paper-making material, with remarks upon its cultivation and treatment. 40 pp., 8°. London: E. & F. N. Spon, 1875.

- ROYAL SOCIETY OF ARTS, LONDON. Committee on deterioration of paper. Report of the committee. 44 pp., 8°. London: W. Trousce, 1898.
- ROYLE, J. FORBES. The fibrous plants of India fitted for cordage, clothing, and paper. London, 1855.
- RUDEL, ALWIN. Kurze praktische Anleitung zur Untersuchung und Werthbestimmung der in den Gewerben gebräuchlichsten chemischen Materialien und Farben. Für Gewerbemänner, Kaufleute, besonders aber für Papierfabrikanten bearbeitet. 8°. Halle, 1851.
- Jahrbuch der Papierfabrikation. Dresden, 1873.
- See also *Planche*.
- RÜST, W. A. Die Papierfabrikation und die technischen Anwendungen des Papiers. viii, 272 S., 6 T. Berlin: Nicolai, 1838.
- RUHLMAN. Ueber die Herstellung von Papierzeug aus Holz in Königreiche Hanover, 1865. In: Dingler's Polytechnisches Journal. Bd. 175, p. 102.
- RUSE, G. Samples of English and foreign papers.
- SACHS, JULIUS. Textbook of botany, morphological and physiological. Translated by A. W. Bennet. 2d ed., 980 pp., illus., 8°. Oxford: Clarendon Press, 1882.
- SACHSE, JULIUS FRIEDRICH. Die Papier Mühle der Bruderschaft zu Ehprata. Paper read before the Lancaster County Historical Society, March 5, 1897. 19 pp. Lancaster, Pa., 1897.
- SACKETT (ROBERT LEMUEL), AND BOWMAN (ISAIAH). The disposal of strawboard and oil-well wastes. Water Supply and Irrigation Paper No. 113, Geological Survey, United States Department of the Interior. Washington: Govt. Pr. Off., 1905.
- SADTLER, SAMUEL PHILIP. Paper. In: Handbook of industrial organic chemistry. 3rd. ed. Philadelphia, 1908.
- SAITO, K. Anatomische Studien über wichtige Faserpflanzen Japans mit besonderer Berücksichtigung der Bastfasern. Reprint from the Journal of the College of Science. Imperial University, Tokio, 1901.
- SALTER, CHARLES. See *Scherer*.
- SALZMANN, F. Die Papierindustrie. Berlin: F. Siemenroth, 1911.
- SAMMET, C. FRANK. A measurement of the translucency of papers. Circular 96, Bureau of Chemistry, U. S. Department of Agriculture. 3 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1912.
- SAMPSON, J. T. Paper staining. Mansion House Committee, Artisans' Reports, Paris Universal Exposition, 1887. 8°. London, 1889.
- SANBORN, K. Old time wall papers. 1905.
- SARGENT, CHARLES SPRAGUE. Report on the forests of North America (exclusive of Mexico). Vol. IX, Report of the Tenth Census. 612 pp., maps, tables. 4°. Washington: Govt. Pr. Off., 1884. (Contains information on the physical and chemical properties of woods used for pulp.)
- SCAVIA, MICHELANGELO. Le carte dello stato ed il loro assaggio. Torino, 1902. Also in: La rivista tecnica. Anno 2, pp. 216-228.
- SCHACHT, GUSTAV. Handlexikon für die Papier-Industrie und das Buchgewerbe. Illus., pl., samples, 4°. Leipzig: Schacht, 1909.
- SCHACHT, H. Die Prüfung der im Handel vorkommenden Gewebe durch das Mikroskop. Berlin, 1853.
- SCHAEFER, FRANZ. Die wirtschaftliche Bedeutung der technischen Entwicklung in der Papierfabrikation. 284 pp., 8°. Leipzig: Kleinkhardt, 1909.
- SCHAEFFER, JOEL CHRISTOPHER. Manière de faire le papier sans chiffon (en allemand). 2 vols. Ratisbonne, 1765.
- Proefnemingen en monster-bladen om papier te maaken zonder lumpen of met een gering byvoegzel derzelven. Uit het hoogduitch vertaald. Deel 1-2, 8°. Amsterdam, 1770.

- SCHAEFFER, JOEL CHRISTOPHER. Erweis in Musterbogen dass die neuen Papierarten . . . sich allerdings auch zu Tapeten uebermahlen und gebrauchen lassen. 12 specimena. 4°. Regensburg, 1772.
- Sämtliche Papierversuche. Versuche und Muster, teils ohne alle Lumpen, teils mit geringem Zusatze derselben Papier zu machen. 2te Aufl. Nebst 81 Mustern und 13 Kupfertafeln, 8°. Regensburg, 1772.
- See also *Unterricht*.
- SCHENK, CARL ALWIN. Forest utilization. (Logging, lumbering, sawmilling, paper-making, and all industries obtaining raw material from American forests.) 118 pp., 8°. Biltmore, N. C., 1904.
- SCHERER, ROBERT. Casein; its preparation and technical utilization. Translated from the German by Chas. Salter. xv, 163 pp., 8°. London, Scott Greenwood & Co., 1906.
- SCHUEFELN, C. Anlagen der Kunstdruck-Papierfabrik. 15 T., gr. fol. Oberlenningen.
- Druckproben auf kunstdruckpapier Phonix. 4°. Oberlenningen.
- SCHINZ, C. Ueber ein Lumpensurrogate für die Papierfabrikation: *typha angustifolia*, *typha latifolia*, *arundo donax* und *phagmites communis*. In: Dingler's Polytechnisches Journal, Bd. CLXIX, S. 312.
- SCHLESINGER. Mikroskopische Untersuchungen der Gespinnstfasern. Zürich, 1873.
- Künstliche Seide (Zellstoff-Seide). Mechanisch-technologische Untersuchung der aus nitriertem Zellstoffs hergestellten Seide. 1895.
- SCHLICH, WILLIAM. A manual of forestry. 5 vols., illus., 8°. London: Bradbury, Agnew & Co. (Ltd.), 1904-1907.
- SCHMIDT, CHR. HEINRICH. Die Benützung des Papiermachés. 151 Schauplatz der Künste. vi, 72 S., 7 T. Weimar: Voight, 1847.
- The book of papiermaché and japanning. London, 1850.
- Die Papier-Tapeten Fabrikation. 10 Neuer Schauplatz der Künste. 3te Aufl., 12°. Weimar, 1856.
- SCHOPPER, LOUIS. Prüfungsapparate für die Papier-industrie. Catalog, 104 pp., illus., col. pls., 8°. Leipzig: L. Schopper, 1910.
- SCHOTT (F.) ET MORIN (E.). Les presses à platine et leur emploi. Paris: Gauthier Villars, 1910.
- SCHUBERT, MAX. Traité pratique de la fabrication de la cellulose à l'usage des directeurs techniques au commerciaux des fabriques de papier et de cellulose, des chefs d'atelier et des écoles professionnelles. Trad. par Ed. Bibas. 12°. Toile, 1893.
- Die Praxis der Papier fabrication mit besonderer Berücksichtigung der Stoffmischungen und deren Calculationen. Praktische Handbuch. 396 S., 5 pl. Berlin: Krayn, 1898.
- Manufacture of cellulose; a practical treatise for paper and cellulose technologists, managers, and superintendents. 120 pp., illus., 8°. New York, 1899.
- Klebkraft und Viskosität. Berlin: Papier Zeitung (190-?).
- Die Papierverarbeitung. I. Die Kartonnagen-Industrie. Praktisches Handbuch für Mechniker, Papier-, Kartonnagen-Fabrikanten und Buchbinder. II. Die Buntpapier-, Tapeten-, Briefumschlag-, Düten-oder Papier-sack-, Papierwäsche- und photographische Papier-Fabrikation. Praktisches Handbuch für Techniker, Buntpapier-, Tapeten- und Dütenfabrikanten, Direktoren. 2 vol., 757 illus., 8°. Berlin: M. Krayn, 1900-02.
- Die Cellulose-Fabrikation. (Zellstoff-fabrikation.) Praktisches Handbuch für Papier- und Cellulose-techniker, etc. 3te Aufl., 301 pp., illus., 8°. Berlin: Krayn, 1906.
- Die Holzstoff- oder Holzschliff-Fabrikation. 2te verm. u. verb. Aufl. von Th. Knoesel. 216 pp., illus., 8°. Berlin: M. Krayn, 1909.

- SCHÜTZ, E. Die Darstellung von Bisulphiten und Sulphiten. 8°. Halle, 1911.
- SCHULTZ, WALTER. Zur Kenntnis der Cellulosearten. 100 pp., 3 illus. Berlin: Gebrüder Borntraeger, 1911.
- SCHUMANN, G. Welche Ursache bedingen die Papierqualität. Biberach, 1901.
- SCHWALBE, CARL G. Die Chemie der Cellulose, unter besonderer Berücksichtigung der Textil- u. Zellstoff-industrien. 2 bde., 680 pp., 8°. Berlin: Borntraeger, 1912.
- SCHWALBE (CARL G.) AND LUTZ (ALFRED). Literature der Zellstoff- und Papier-Chemie und der Papier-Technik im Jahre 1909. (Schriften des Vereins der Zellstoff- und Papier-Chemiker.) Berlin: Gebrüder Borntraeger, 1911.
- SCHWARZ, H. Die Papierfabrikation. Leder- und Leimbereitung. Firnisse, Kitte, Kautschuk, Guttapercha. Mit Illustrationen. 172 S. Breslau: Kern, o. I.
- SCHWARZ, R. Die elektrische Bleiche. 23 pp. Wien, 1910.
- SEEMAN, TH. Die Tapete, ihre aesthetische Bedeutung und technische Darstellung; sowie kurze Beschreibung der Bunt-Papierfabrikation. Chemisch-technische Bibliothek, Bd. 92. 12°. Wien: A. Hartleben, 1882.
- SETLIK. Japanische Papier. Berlin: Papier Zeitung (190-?).
- SHEREBOF, A. P. Chemical features of the manufacture of sulfit cellulose. In Russian. St. Petersburg, 1894.
- SILBERMANN, H. Fortschritte auf dem Gebiete der chemischen Technologie d. Gespinnstfasern. 1885-1900. 2te. Tle., 1902-1903.
- SILCOX, G. W. Manufacture of paper barrels. United States Department of State: Reports of the Commissioners, Vienna International Exposition, 1873. Washington: Govt. Pr. Off., 1876.
- Report on the art of printing and the manufacture of paper. United States Department of State: Reports of the Commissioners, Vienna International Exhibition, 1873. Washington: Govt. Pr. Off., 1876.
- SIMMONDS, P. D. Commercial products of the vegetable kingdom. London, 1854.
- SIMMONDS, PETER LUND. Waste products and undeveloped substances. 3rd ed., 480 pp., sm. 8°. London: Hardwicke, 1876.
- SINDALL, R. W. The sampling of wood pulp. 16 pp., 8°. London, 1901.
- The manufacture and the use of art papers. With discussions. London, 1905. Also in: Journal of the Society of Chemical Industry. V. 24, pp. 770-775.
- Paper technology. An elementary manual on the manufacture, physical qualities, and chemical constituents of paper and paper-making fibers. 2nd ed., 284 illus., 8°. London: Chas. Griffon & Co. (Ltd.), 1910.
- Report on the manufacture of paper and paper pulp in Burma. Prepared by order of the Government of India. 32 pp., map, 4°. Rangoon, Burma: Office Supt. Govt. Prntg., Nov. 1906.
- The manufacture of paper. With a twenty-page bibliography. 280 pp., illus., 8°. London: Constable & Co., 1908.
- Bamboo for paper making. Printed on bamboo paper. 60 pp., 8°. London: Marchant, Singer & Co., 1909.
- See also *Cross, Bevan, and Sindall*.
- SKARK, E. W. LEOP. Kurzes Lehrbuch der Chemie für Papiertechniker. Pp. 8:128, 10 illus., 8°. Halle a. S., W. Knapp, 1910.
- SMEE, A. Report on vegetable parchment. 24 pp., 8°. London, 1858.
- SMITH, JOSEPH EDW. ADAMS. History of paper; genesis and revelations. 104 pp., 8°. Holyoke, Mass: Clark W. Bryan & Co., 1882.
- Pioneer paper making in Berkshire. Life, work, and influence of Zenas Crane. Holyoke, Mass.: C. W. Bryan & Co., 1890.
- SOCIETY OF ARTS. Report of the committee on the deterioration of paper. 44 pp., 8°. London, 1898.

- SOCIETY OF PAPERMAKERS. To the Senate and House of Representatives of the United States of America in Congress assembled, the memorial of the Society of papermakers, of the States of Pennsylvania and Delaware, Jan. 15, 1820, concerning a duty on paper. Philadelphia, 1820.
- SONNTAG, PAUL. Die Beziehungen zwischen Verholzung, Festigkeit und Elasticität vegetabilischer Zellwände. Mit besonderer Berücksichtigung technisch wichtiger Faserstoffe. In: Landw. jahrb., bd. 21, pp. 839-869. Berlin, 1892.
- SOTHEBY, S. L. The typography of the 15th century . . . exemplified in a collection of facsimiles from 100 works with their watermarks. Fol. London, 1845.
- Principia typographica. Added, an attempt to elucidate the paper marks of the period. 3 vols., fol. London, 1858.
- SOTZMANN. Über die ältere Papierfabrikation, insbesondere über die Frage: ob die von Regensburg die älteste und erheblichste in Deutschland gewesen sei. Leipzig, 1846. Also in: Serapeum, Jahrg. 7, pp. 97-108, 123-128.
- SPECH, G. G. Industria della carta ed arti grafiche. Milan: Expos. Industr. Italiana del 1881. Relazioni dei Giurati. 148 pp., 8°. 1883.
- SPECHTHAUSEN. Hundert Jahre der Papierfabrik Spechthausen. Festschrift. z. 1887.
- SPICER, ALBERT DYKES. The paper trade. A descriptive and historical survey of the paper trade from the commencement of the 19th century. 294 pp., 8°. London: Methuen & Co., 1907.
- SPON. Paper; vegetable fibers. Encyclopedia of industrial arts, manufactures, and commercial products. Vol. IV. London and New York: E. & F. N. Spon, 1882.
- STANLEY, AUGUSTUS OWSLEY. Substitutes for wood in manufacture of paper pulp.—Report.—To accompany H. R. 24328. U. S. House of Representatives. 8 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1909.
- STARR, FREDERICK. Mexican paper. In: American Antiquarian, Vol. 22, p. 301. Chicago, 1900.
- STEIN, HENRI. La papeterie d'Essonnes. 8°. 1895.
- STEVENS, HENRY POTTER. See *Beadle (Clayton) and Stevens (Henry P.)*.
- The paper-mill chemist. 292 pp., 67 illus., 82 tables, 12°. London: Scott, Greenwood & Son, 1908.
- STEWART, WM. R. Paper and its manufacture. 8 pp. (Excerpt.) Technical World Magazine, Vol. 4. Chicago, 1905.
- STOCKS, HERBERT B. Water analysis for sanitary and technical purposes. 102 pp., 8°. London: Chas. Griffin & Co., 1912.
- STONEHILL, W. J. See *Rattray and Mill*.
- STOPPELAAR, J. H. DE. Het Papier in de Nederlanden gedurende de middeleeuwen, inzonderheid in Zeeland. 130 pp., 16 pl., 8°. Middleburg, 1869.
- La Papier dans les Pays-Bas pendant le moyen-âge, particulièrement en Zeelande. 8°. Middlebourg, 1869.
- STRAUSBURGER, E., AND OTHERS. A text book of botany, by E. Strausburger, F. Noll, H. Schenck, and A. F. W. Schimper. Translated from the 5th German edition. ix, 671 pp., illus., 8°. London: Macmillan & Co. (Ltd.), 1903.
- STUHLMAN, F. Halfa-Gras oder Esparto für Deutsch-Ostafrika? In: Der Pflanze. No. 15-17. 1907.
- STURM, LEONHARDT CHRISTOPHER. Vollständige Mühlen-Bau-Kunst. Augsburg, 1718.
- SUDWORTH, GEORGE B. Check list of the forest trees of the United States, their names and ranges. Bulletin No. 17, Forest Service, United States Department of Agriculture. 144 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1898.
- SÜS, F. W. Die deutsche Papier-Industrie und der Freihändler. Frankfurt a/M., 1862.

- SURFACE, HENRY E. Paper pulps from various forest woods. Experimental data and specimens of soda and sulphite pulps. Forest Service, United States Department of Agriculture. 29 pp., tables, 55 specimens of bleached and unbleached pulps, 12°. Washington: Govt. Pr. Off., 1912.
- SURINGAR (H.) UND TOLLENS (B.). Untersuchungen über verschiedene Bestimmungsmethoden der Cellulose. Berlin, 1896. Also in: Zeitschrift für angewandte Chemie, 1896, No. 23.
- SWAAB, S. L. Fibrous substances, indigenous and exotic. London, 1864.
- SWAN, ROBERT T. Paper and ink. 20 pp. Boston: Library Bureau, 1895.
- TENGER, IGNAZ. Address- und Hand-buch für das Papier- und Buch-gewerbe in Oesterreich-Ungarn und den Balkanstaaten. Wien: Ignaz Tenger, 1910.
- TESTELIN, AUGUSTE. De la fabrication industrielle du papier parcheminé, avec les plans des machines perfectionnées. 4°. 1879.
- TEXTILE. Textile plants. Notes on a method of extracting their fibers. Printed on paper made from banana fiber. 18 pp., 8°. London, 1852.
- THICKENS, JOHN H. Experiments with jack pine and hemlock for mechanical pulp. Forest Service, United States Department of Agriculture. 29 pp., illus., pl., specimens, 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1912.
- THOMPSON, J. Über das Gewebe an ägyptischen Mumien. Liebig und Wöhler's Annalen d. Chemie u. Pharm., Bd. 69. 1846.
- THON, C. F. G. Der Fabrikant bunter Papiere, oder Anweisung alle bekannten Arten farbiger und bunter Papiere fabrikmässig zu verfertigen. 25 Schauplatz der Künste. 3te. Aufl. 400 pp., 18°. Weimar: Voigt, 1844.
- THORP, FRANK HALL. Paper. With bibliography. In: Outlines of Industrial Chemistry. Pp. 501-525. New York: Macmillan & Co., 1901.
- THÜMMES, H. Tüten- und Beutel-Fabrikation. Berlin: Papier Zeitung, 190-.
- THURSO, J. W. Machinery and power required for the production of paper pulp, mechanical and chemical, and finished paper. Reprint. Engineering News, Feb. 20, 1908, p. 190.
- TIFFON, MAURICE. L'industrie du papier à Angoulême. Paris, 1909.
- TOMLINSON, CHARLES. Paper. Objects in art-manufacture, No. 1. London, 1854.
- The manufacture of paper. In: Tomlinson's Cyclopædia. London, 1854.
- Paper. Illustrations of the useful arts, No. 3. 32 pp., specimens, 32°. London, 1859.
- TOOTHAKER, CHARLES R. Commercial raw materials. 110 pp., illus., diag., tables, 8°. New York: Ginn & Co., 1905.
- TRABUT, L. Étude sur l'halfa (*Stipa tenacissima*). 90 pp., 8°. Alger, 1889.
- TRAILL, D. M. A review of papermaking. In: Indian Forester, Vol. XVII, pp. 322-330. 1891.
- TURGAN. Les grandes usines de France. 10-13: Papeterie d'Essonne. 64 pp., 4°. Paris, 1860. See *Grandes Usines*.
- TWERDY, EMIL. Papier-Industrie auf der Wiener Weltausstellung, 1873. Offic. Ausstellungsbericht. Heft 38. Wien, 1873.
- UNION DES FABRICANTS DE PAPIER DE FRANCE. Syndicat professionnel de l'union—Congress No. 38. 1901. Rapport du Congress, Paris, 1901.
- UNION COMPANY. Paper manufacture. 20 pp., 8°. Skien, Norway, 1900.
- UNITED STATES—CONGRESS—HOUSE—SELECT COMMITTEE UNDER HOUSE RESOLUTION 344. Pulp and paper investigation hearings. Apr. 25, 1908-Feb. 19, 1909. Index. Six volumes. 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1909.
- UNITED STATES—CONGRESS—HOUSE—COMMITTEE ON WAYS AND MEANS. Tariff hearings before the Committee on Ways and Means of the House of Representatives, 1908-9. Schedule M, Pulp, papers, and books. Pp. 5877-6389, 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1909.
- UNITED STATES—CONGRESS—PRINTING, JOINT COMMITTEE ON. Report of the committee on paper specifications. 37 pp., 4°. Washington: Govt. Pr. Off., 1911.

- UNITED STATES—CONGRESS—SENATE. Message from the President of the United States transmitting a report by the Tariff Board relative to the pulp and newsprint industry. Senate Document 31, 62d Congress, 1st session. 134 pp., tables, 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1911.
- UNITED STATES—AGRICULTURE, DEPARTMENT OF. Report of the chemist. Washington: Govt. Pr. Off., 1904.
- UNITED STATES—AGRICULTURE, DEPARTMENT OF—CHEMISTRY, BUREAU OF. Circular 34. Examination of papers. 10 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1907.
- UNITED STATES—AGRICULTURE, DEPARTMENT OF—FOREST SERVICE. Bulletin 61. Terms used in forestry and logging. 53 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1905.
- UNITED STATES—COMMERCE AND LABOR, DEPARTMENT OF—CENSUS, BUREAU OF. Paper and pulp. Bulletin 99 of the Twelfth Census: Manufactures. 14 pp., 4°. Washington: Govt. Pr. Off., 1901.
- Paper. Reports of the Twelfth Census: Manufacturers, Vol. IX, Part III. Washington: Govt. Pr. Off., 1902.
- Paper and wood pulp. Bulletin 80. Census of Manufacturers: 1905. 43 pp., 4°. Washington: Govt. Pr. Off., 1907.
- Pulpwood consumption. Statistics compiled in cooperation with the Forest Service, U. S. Department of Agriculture. Annual. 10 to 15 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1906-1911.
- UNITED STATES—COMMERCE AND LABOR, DEPARTMENT OF—LABOR, BUREAU OF. Bulletin 23. The production of paper and pulp in the United States from Jan. 1 to June 30, 1898. 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1898.
- UNITED STATES—INTERIOR, DEPARTMENT OF THE—PATENT OFFICE. Specifications of patents. Washington, 1843-1912.
- UNITED STATES—STATE, DEPARTMENT OF. Vegetable parchment paper. Consular reports, Vol. XLVI, p. 479, 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1894.
- UNITED STATES—STATE, DEPARTMENT OF—FOREIGN COMMERCE, BUREAU OF. Paper in foreign countries: uses of wood pulp. Special consular reports, Vol. XIX, xvi, 517 pp., tables, 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1900.
- UNTERRICHT. Unterricht einer Papiermachers, u. s. w. Nebst Gedanken von den neuen Papierproben des D. Schäffers (i. e., J. C. Schäffers) zu Regensburg. 80 pp., 12°. Leipzig, 1766.
- URBAIN, V. Les succédanés du chiffon en papeterie. Encyclopedie-Scientifique des Aide-Memoire. 180 pp., 16°. Paris, 1897.
- URE, ANDREW. Paper; vegetable fibers. (Manufacturing costs given.) Dictionary of arts and manufactures with supplements. New York, 1865.
- VACHON, MARIUS. Les arts et les industries du papier en France. 1871-1894. 4°. Paris: Libr. unpr. reunies, 1895.
- VALENTA, EDUARD. Das Papier, seine Herstellung, Eigenschaften, Verwendung in den graphischen Drucktechnikern, Prüfung, u. s. w. Band 1. Die Rohstoffe der graphischen Druckgewerbe. xi, 280 pp., Halle a/S: W. Knapp, 1904.
- VALENTINI, PHILLIP. J. J. Mexican paper, an article of tribute; its manufacture, varieties, employment, and use. 26 pp. Worcester, Mass.: C. Hamilton, 1881. Also in: American Antiquarian Society Proceedings. N. S. Vol. 1, pp. 58-81. 1882.
- VAN DEN CORPUT, ED. De la fabrication du papier au point du vue de la technologie chimique. 2° éd. Paris, 1861.
- VAN HAEREN, TH. Tables des poids au mètre carré des papiers des formats les plus courants usités en France et en Belgique, calculées pour les fabricants, commerçants, consommateurs et voyageurs. 8°. 1891.
- VARENTRAFF, F. DR. Ueber Papiersurrogate. In: Dinger's Polytechnisches Journal, Bd. 175, pp. 106-115, 1865.

- VEITCH, FLETCHER PEARRE. Chemical methods for utilizing wood. Circular 36, Bureau of Chemistry, United States Department of Agriculture. 47 pp., 16 fig., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1907.
- Papermaking materials and their conservation. Circular 41, Bureau of Chemistry, United States Department of Agriculture. 20 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1908.
- Suitable paper for permanent records. Reprint from Yearbook of United States Department of Agriculture for 1908. 6 pp., 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1909.
- See also *Wiley*.
- VÉTELLART. Études sur les fibres végétales textiles. Structure and physical properties of textile fibers. Qualitative identification. 280 pp. Paris, 1876.
- VIGREUX, L. See *Payen et Vigreux*; also *Payen et autres*.
- La papeterie à l'Exposition universelle de 1878. 8°. Paris, 1880.
- VILLETTE (CHARLES), MARQUIS DE. Œuvres. (Printed on paper made from the bark of the lime tree with specimens of 20 other papers at end.) 164 pp., 16°. Londres, 1786.
- VINZENZ, J. Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung der Gespinnstfasern. Cottbus, 1890. •
- VOGEL, KARL. Papier-Industrie. . . auf der Weltausstellung in Chicago, 1893. In: Bericht Officieller der k. k. oesterr. Central-Commission, Bd. 1, Heft IV. 13 pp., 8°. Wien, 1894.
- VOIGT, GUSTAV. Papiergewichtstabellen für der papier-export und import handel. 48 pp., 8°. Merseburg a/S: Voigt, 1894.
- VON HORSTEN, K. A Stämpelbok or book of the trade-marks of the chemical and mechanical wood pulp mills in Sweden and Norway. In English. London: W. J. Stonehill & Co., 1909.
- VYLEZHINSKI, B. T. Paper industry in Russia. (Russian). St. Petersburg, 1893. English translation by Crawford in: Industries of Russia, Manufactures and Trade. Chicago World's Fair, 1893.
- WAGNER, R. Papier. In: Handbuch der chemischen Technologie. 12te. Aufl. bearb. v. F. Fischer. 1886.
- WALLACE, JOSEPH H., & Co. Pulp, paper, power. Joseph H. Wallace & Co., industrial engineers, New York-London. 189 pp., illus., 4°. New York, 1909.
- WALTHER, G. Farben und Farbstoffe. Hannover: Jänecke, 1910.
- WANDERLY, G. Die Papierfabrikation und Papierfabrikanlage. Leipzig, 1876.
- WARD, SIR W. Report on German paper-making industry. Parliamentary Paper. London, 1905.
- WATER-MARKS. Water-marks and trade-marks registry. 2d ed. 16°. New York, 1898.
- WATT, ALEXANDER. The art of paper making, including the processes for the manufacture of pulp from wood fiber: added details for recovering soda from waste liquors. 3rd ed., 12 260 pp., illus., fold., pl., tabs., 8°. New York: D. Van Nostrand, 1908.
- WATT, SIR GEORGE. Paper; vetetable fibers. Dictionary of the economic products of India. Six volumes. Calcutta, 1889.
- The commercial products of India. An abridgement of his Dictionary. London: John Murray, 1908.
- WATTENBACH, W. Papier. Das Schriftswesen in Mittelälter. Pp. 114-123. Leipzig, 1875.
- WEBER, R. Paper industrie. Vienna Universal Exhibition, 1873. Deutch Comm. Amtlicher Bericht. 52 pp. Bd. 1. 8°. 1874.
- WEBESCHULE IN MÜHLEIM. Mikroskopische Untersuchungen von Textil-Rohstoffen. 1885.
- WEHMER, C. Plant products; chemical constituents and composition of plants; raw materials and products. (German). 937 pp., 8°. Jena, 1911.

- WEHRS, GEORGE FREDERICK. Vom Papier, den von den Erfindung desselben üblich
gewesenen Schreibmassen und sonstigen Schreibmaterialien. 728 pp., 8°.
Halle: Gebauer, 1789.
- WEICHEL, A. Buntpapier Fabrikation. 274 pp., 96 specimens. 8°. Berlin:
Papier Zeitung, 1903.
- WEIGLE (W. G.) AND FROTHINGHAM (EARL H.). The aspens; their growth and man-
agement. Bulletin 93, Forest Service, United States Department of Agricult-
ure. 35 pp., tables. 8°. Washington: Govt. Pr. Off., 1911.
- WENZEL, B. Schauenster für Papier und Schreibwaren. Berlin: Papier Zeitung,
190-.
- WESTHOFF, F. Zur Kenntniss der Viscose und der daraus regenerierten Cellulose.
44 pp., 8°. Hildesheim: A. Lax, 1911.
- WESTON, BYRON. History of paper making in Berkshire County. Berkshire His-
torical and Scientific Society, Collection, Vol. 2, part 2, pp. 1-23. Pittsfield,
1895.
- WEYL, T. Einzelschriften zur chemischen Technologie. Bd. 1. Liefg. 1. Chem-
ische Technologie des Papieres. 125 pp., 8°. Leipzig, 1911.
- WHITING PAPER CO. How paper is made. 32°. Holyoke, Mass., 1893.
- WHITNEY (W. R.) AND WOODMAN (A. G.). The microscopic examination of paper
fibers. 36 pp., 8°. Boston, 1902. Also in: Technology Quarterly, Vol. XV, pp.
272-307.
- WHITSON, W. The concise paper calculuator showing the quantity of paper required
in all common sizes for jobs of from 25 to 100,000 copies, including overs, and
prices at from 3/6 to 20/- per ream. Pp. 4:32, 12°. Edinburgh: Armour & Co.,
1903.
- WIECK, FR. G. Papier. Bilder aus der Gewerbekunst. Aus Tomlinson's Objects
in art manufacture. 124 pp., specimens, sm. 8°. Leipzig, 1855.
- WIENER, LUCIEN. Étude sur les filigranes des papiers lorraines. 8°. Nancy, 1893.
- WIESNER, JULIUS. Mikroskopische Erkennung der Espartopapiere. Wochenschr.
d. niederöst. Gew. Ver., Nr. 28. 1865.
- Anatomisches und histo-chemisches über das Zuckerrohr. Berlin, 1866.
- Einleitung in die technische Mikroskopie. Wien, 1867.
- Mikroskopische Untersuchung der Maisliesche und der Maisfaser Produkte.
In: Dinger's Polytechnisches Journal, Bd. 175, p. 225, 1865; Wiesner's Tech-
nische Mikroskopie, p. 276, 1867; Wiesner's Rohstoffe, p. 450, 1873.
- Zur Kenntnis der indischen Faserpflanzen und über den feineren Bau der
Bastzellen. Wien, 1870.
- Mikroskopische Untersuchungen ausgeführt im Laboratorium des polytech-
nischen Institutes in Wien. Stuttgart, 1872.
- Die mikroskopische Untersuchung des Papiers mit besonderer Berücksichti-
gung der ältesten orientalischen und europäischen Papiere. 86 pp., 4°. Wien,
1887.
- Fabrication des Papiers. Leipzig, 1887.
- Studien über angebliche Baumbastpapiere. Sitzungsberichte der philoso-
phisch-historischen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften. Wien, 1892.
- Mikroskopische Untersuchung alter ostturkestanischer und anderer asiatis-
cher Papiere nebst histologischen Beiträgen zur mikroskopischen Papierunter-
suchung. In: Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften. P. 543.
Wien, 1902.
- Papierfasern. Die Rohstoffe des Pflanzenreiches, 2te. Aufl., 8°. Leipzig,
1903.
- Ein neuer Beitrag zur Geschichte des Papiers. Wien, 1904. In: Sitzungs-
berichte der kais. Akad. der Wissenschaften in Wien. V. 148, No. 6.

- WILEY, HARVEY WASHINGTON. Durability and economy in papers for permanent records. United States Department of Agriculture. A report submitted by H. W. Wiley and C. H. Merriam, Committee on paper for departmental use. Including paper specifications by F. P. Veitch. 51 pp., illus., 8°. Washington, 1909.
- WILLKOMM, M. Über den Lotos und Papyros der alten Aegypter und die Papier-erzeugung in Altertume. Prag., 1892.
- WINKLER, OTTO. Der Papierkenner. Handb. f. Papierkäufer u. Verkäufer. 166 S. Leipzig, 1887.
- Papierprüfung. 2te. Aufl. Leipzig, 1902.
- Verhalten der mineral Säuren im Papier und ihre Wirkung auf die Faserstoffe. Berlin, 1903. Also in: Zeitschrift für angewandte Chemie. Jahrg. 16, p. 25.
- Die Trockengehalts-Bestimmung der Papierfaserstoffe. 32 pp., illus., 8°. Leipzig: G. Hedeler, 1904.
- Détermination du poids sec des pâtes à papier (recherche de la teneur en eau) avec tableaux de conversion. Principes et méthodes de l'Institut d'analyse du papier de Leipzig, institut experimental technique de l'industrie du papier et du livre. 32 pp., 8°. Leipzig: G. Hedeler, 1904.
- Estimation of moisture in pulp. Translated from the German by Henry P. Stevens. 20 pp., 8°. London: Paper and Pulp, (c. 1906).
- WINKLER (OTTO) AND KARSTENS (H.). Papier-Untersuchung. Wissenwerthes über Papierkauf, Eigenschaften, Bestandtheile und Fabrikations-Material von Papier. 122 pp., illus., 8°. Leipzig: Eisenschmidt and Schulze, 1902.
- WINZER, ANTON. Die Bereitung und Benützung des Papier-maché und ähnlicher Kompositionen. 151 Schauplatz der Künste und Handwerke. 3te. Aufl. 12°. Weimar, 1884.
- Papier-maché und Zelluloid. 81 S. Leipzig, 1907.
- WITT, O. N. Chemische Technologie der Gespinnstfasern, ihre Geschichte, Gewinnung, Verarbeitung und Veredelung. In: P. A. Bolley's Handbuch der chemischen Technologie. Bd. V., Gruppe 2. Braunschweig, 1888-1902.
- WOOLNOUGH, C. W. The whole art of marbling, as applied to paper, book-edges, etc. 8°. London, 1881.
- WORDEN, EDWARD C. Nitrocellulose industry. History, occurrence, manufacture, properties, industrial applications, and analysis of the nitrates, acetates, and xanthates of cellulose as applied to the peaceful arts, etc. 2 vols., 1,100 pp., 300 illus., 8°. New York: D. Van Nostrand Co., 1911.
- WRIGLEY, TH. Beschreibung des patentirten Holländers. Aus dem englisch. Siegen, 1847.
- WURSTER, C. Die neuen Reagenzien auf Holzchliß und verholzte Pflanzenteile zur Bestimmung des Holzschliffes in Papier. London, 1900.
- Le collage et la nature du papier et hygromètre de forme nouvelle. Paris, 1901.
- WYATT, SIR M. D. Report on paperhangings. Paris Universal Exhibition, 1867: British Commissioners' Reports, Vol. II. 8°. London, 1868.
- YEBANKIRE. Japanese letter paper ornamented with colored designs. 72 examples. Boston: Athenaeum, before 1877.
- ZALIESKY, I. P. The manufacture of sulfit solution for the preparation of wood cellulose. (Russian.) Moscow, 1895.
- ZENK, F. Verunreinigung der Wasserläufe. Berlin: Papier Zeitung, (190-?).
- ZETZSCHE, F. Die wichtigsten Faserstoffe der europäischen Industrien. Anleitung zur Erkennung und Unterscheidung. 2te. Aufl. Kötzenschen-broda-Dresden, 1905.
- Mikrophotographischer Atlas der industriellen Faserstoffe. Kötzenschen-broda-Dresden: H. F. A. Thalwitzer, 1909.
- ZIMMERMANN, A. Morphologie und Physiologie der Pflanzenzelle.

- ZIPSER, J.** Apparate, Geräte und Maschinen der Wäscherei, Bleicherei, Farberei, Garn- und Zeugdruckerei. Mit 1 Atlas von 128 Tafeln. Leipzig und Wien, 1894.
- ZIGMONDY, R.** Colloid chemistry. (German.) 8°. Leipzig: Otto Spamer, 1912.
- ZIRM, A.** Der Papierfärber. Tilsit, 1904.
- ZON, RAPHAEL.** Factors influencing the volume of solid wood in the cord. 8 pp., tables, 8°. From: Forestry Quarterly, Vol. 1, No. 4, p. 126, July, 1903.
- ZONGHI, CAN. AMELIO.** Le antiche carte fabrianese all' Esposizione generale Italiana di Torino. Fano, 1884.

LIST OF PAPER TRADE PERIODICALS.

- In the following list the letters "D" or "C" following a date signify that the publication in question was discontinued ("D") or is current ("C") at that date.
- AMERICAN BOOKBINDER.** See *Paper Box Maker*.
- AMERICAN BOOKMAKER.** Published by Howard Lockwood & Co., New York City. Superseded by American Printer.
- AMERICAN PAPER TRADE AND WOOD PULP NEWS.** See *Geyer's Stationer*.
- AMERICAN PRINTER.** With which is incorporated the International Printer. This journal also supersedes the American Bookmaker. 46 Vols., 4°. Published monthly by Oswald Publishing Co., 25 City Hall Place, New York City.—1910. "C."
- AMERICAN STATIONER (THE).** Devoted to the interests of the stationery and fancy goods trade. 47 Vols., 4°. Published weekly by the Lockwood Trade Journal Co., 150 Nassau Street, New York City, 1874–1910. "C."
- BOLETIN-ERGO.** See *Boletin de la industria y comercio del papel*.
- BOLETIN DE LA INDUSTRIA Y COMERCIO DEL PAPEL.** Incorporado á Ergos. Revista de la produccion española. Año IV, 4°. Se publica los días 1.º y 15 de cada mes. Redacción-administración: D.a Barbara de Braganza. Apartado 316. Madrid, 1907–1910. "C."
- BRITISH AND COLONIAL PRINTER AND STATIONER.** A weekly journal devoted to the industries. 32d year, Vol. LXVI, 4°. Published by W. John Stonehill & Co., 58 Shoe Lane, London, E. C., 1878–1910. "C."
- BULLETIN DE LA CHAMBRE DES PAPIERS EN GROS ET LA PAPETERIE.** Revue technique de l'industrie du papier. Dirigé par Ch. Lhomme. 16 vols., 4°. Paris, 1878–1894. "D." See *Papeterie (La)*.
- BULLETIN DE LA CHAMBRE SYNDICALE DES IMPRIMEURS BELGES.** 1911. "C."
- BULLETIN DES FABRICANTS DE PAPIER.** Fondé 1884. Superseded by Bulletin-journal des Fabricants de papier.
- BULLETIN GENERAL DE LA PAPETERIE.** Revue de l'imprimerie, de la lithographie, industries du papier, articles de bureau. 17 vols., 8°. Paris. 1878–1894. "C."
- BULLETIN DES MAITRES IMPRIMEURS DE FRANCE.**—1911. "C."
- BULLETIN-JOURNAL DES FABRICANTS DE PAPIER.** Fusion du Bulletin des fabricants de papier, fondé en 1884, et du Journal des fabricants de papier, fondé en 1854. Organe pratique et revue technique universelle de la papeterie et des industries qui s'y rattachent, publié bimensuel par l'Office des Fabricants de Papier, etc. 57 Année. 4°. Bureaux: 9 bis, Rue d'Assas, (Luxembourg), Paris, (6°). 1854–1910. "C." Office also at 155 Washington Street, Chicago, Ill., U. S. A.
- BUNGKAI. (STATIONERY WORLD).** A Japanese journal devoted to the paper, printing, and stationery trades. Tokio. — 1910. "C."
- CENTRALANZEIGER FÜR DIE OESTERREICHISCH-UNGARISCHEN PAPIER-HANDEL.** Und die mit ihm verwandten Geschäftszweige. 4 Jahrg., 4°. Redakteure: Heinrich Feitzinger und Ed. Schroeder. Teschen, 1877–1880. "D."
- CENTRALBLATT FÜR DIE DEUTSCHE PAPIER-FABRIKATION.** Herausgegeben von Alwin Rudel. 15 vols., 8°. Halle, 1850–1864. "D." Continued under the title Centralblatt für die deutsche Papier-Fabrikation von Carl Adolf Alwin Rudel.

- CENTRALBLATT FÜR DIE DEUTSCHE PAPIER-FABRIKATION VON CARL ADOLF ALWIN RUDEL.** Title afterwards changed to *Vereins-Organ für die deutsche Papier-Fabrikation*. 25 vols., 4°. Halle. 1865-1889. "D."
- CENTRALBLATT FÜR PAPIERVERARBEITUNGS-INDUSTRIE UND PAPIER-HANDEL.** Erscheint jährlich 26 mal. Published at Rungestr. 10, Berlin. — 1911. "C."
- CHEMICAL ABSTRACTS.** Cellulose and paper section. 6 vols., 8°. Published bi-monthly by The American Chemical Society, Easton, Pa. 1907-1912. "C."
- DEUTSCHE PAPIER- UND SCHREIBWAREN-ZEITUNG.** Superseded by *Papier- und Schreibwaren-Zeitung*.
- EXPORT JOURNAL.** *International Anzeiger für Buchhandel und Gewerbe*, etc. Redigiert von G. Hedeler, Leipzig. — 1907. "D."
- GEYER'S STATIONER.** A weekly journal devoted to stationery, office supply, and kindred trades; in which is incorporated *American Paper Trade and Wood Pulp News*. 34th year. 50 vols., 4°. Published by Andrew Geyer, 318 Broadway, New York City. 1876-1910. "C."
- HOLZSTOFF ZEITUNG.** *Fachblatt für die gesamte Papier-, Holzstoff-, Zellstoff-, und Pappen-Industrie*. Erscheint wöchentlich. 16 Jahrg., 4°. Reichsstr. 30, Dresden. 1895-1910. "C."
- L'INDUSTRIA DELLA CARTA E DELLE ARTI GRAFICHE.** *Organo ufficiale dell'associazione tra i fabbricanti di carta ed arti affini nel regno d'Italia con sede in Milano, Corso Porta Romano 42. Anno XIII, 4°. Bimensuel. Direttore-Proprietario, Cav. Luigi Zuanelli, 3 Via Guiseppe Verdi, Milano. 1897-1910. "C."*
- INLAND STATIONER.** "*The Business Equipment Journal*." 4°. Published monthly by the Inland Trade Press Co., 120-130 Sherman Street, Chicago, Ill. 1905-1910. "C."
- INTERNATIONAL PRINTER.** See *American Printer*.
- JAPAN STATIONERY COMMERCIAL NEWS.** See *Nipponbungushōhō*.
- JOURNAL DES FABRICANTS DE PAPIER.** Fondé 1854. Superseded by *Bulletin-journal des fabricants de papier*.
- JOURNAL DES PAPETIERS.** En gros et en détail, des imprimeurs, des libraires, des relieurs et des cartonniers. *Bulletin officiel de la Chambre Syndicale du Papier et des industries qui le transforment. Journal mensuel. 18^e année. Bureaux: 20 Rue Turgot, Paris. 1893-1910. "C."*
- JOURNAL OF THE SOCIETY OF CHEMICAL INDUSTRY.** A fortnightly record for all interested in chemical and allied manufactures. Class V.—Fibres; Textiles; Cellulose; Paper. 31 Vols., 4°. Published by the Society, London. 1882-1912. "C."
- KUNSTMATERIALIEN- UND LUXUSPAPIER- ZEITUNG.** München. — 1911. "C."
- MONITEUR (LE) DE LA PAPETERIE FRANÇAISE ET DE L'INDUSTRIE DU PAPIER.** *Organe officiel de l'union des fabricants de papier de France. 46 vols., 4°. Publié bimensuel. 117, boulevard Saint Germain, Paris. 1865-1910. "C."*
- NEUE DEUTSCHE PAPIER ZEITUNG: DIE POSTKARTE.** *Fachwochenschrift für Papier-Verarbeitungs-Industrie, Papier- und Schreibwarenhandel, u. s. w. Erscheint wöchentlich. 5 Jahrg., 4°. Leipzig, Wasserturmstrasse 29. 1896-1910. "C."*
- NEUER SCHWEITZERISCHER PAPIERHANDEL.** 4°. Bern, 1884-1888. "D."
- NIPPONBUNGUSHŌHŌ.** A journal devoted to the news of the Japanese stationery trades. Tokio. 1910. "C."
- OESTERR.-UNG. (DER) PAPIER- UND SCHREIBWAREN-HANDEL.** *Versand an: Papier- und Schreibwarenhändler, Papierfabriken, sowie an Buchhändler, Buchbinder-eien, Buchdruckereien, Kartonnagefabriken und an alle Papier verarbeitenden Industrien überhaupt in Oest.-ung., Balkanländer u. Russland. Erscheint zweimal monatlich. 20 Jahrg., 4°. Chefredakteur: M. Stern, Wien (XVIII/2), Gersthof, Hochegasse 20. 1891-1910. "C."*

- PACIFIC PRINTER.** With which is incorporated The Pacific Publisher and Sample Book. 7 vols., 4°. Published in San Francisco, Cal., 1906-1912. "C."
- PAPER.** Edited by C. K. Urquhart. 4°. New York: Blumenberg Press. — 1901. "D."
- PAPER, INC.** A weekly journal published in the interests of the manufacture, sale and use of pulp and paper. Title afterwards changed to Paper. 4°. Edited by M. J. Cody, 50 Church St., New York City. 1910-1912. "C."
- PAPER AND PULP.** A monthly magazine for the paper trade. Superseded by Papermaking. London. 1881-1906. "D."
- PAPER BOX MAKER (THE) AND AMERICAN BOOKBINDER.** A monthly journal devoted to the trade. 18 vols., 4°. Published by L. D. Post, Tribune Bldg., New York City. — 1910. "C."
- PAPER BOX (THE) AND BAG MAKER.** A monthly journal specially devoted to the paper box, paper bag making, book-binding, and allied trades. With which is included the Book-binder's Journal. 8°. Published by S. Chas. Phillips & Co., 47 Cannon St., London, E. C. — 1910. "C."
- PAPER-MAKER (THE) AND BRITISH PAPER TRADE JOURNAL.** An independent and practical monthly journal for the paper trade. 39 vols., 4°. Edited by S. Chas. Phillips, 47 Cannon St., London, E. C. — 1910. "C."
- PAPERMAKER'S CIRCULAR AND RAG MERCHANTS GAZETTE AND PRICE CURRENT.** 38 (?) vols., 4°. Published by Dean & Son (Ltd.), at 160a Fleet St., London, E. C. 1861-1899 (?). "D."
- PAPER (THE) MAKERS' MONTHLY JOURNAL.** 48 vols., 8°. Published by Marchant Singer & Co., 47 St. Mary Axe., London, E. C. 1863-1910. "C."
- PAPER MAKING.** With which is incorporated Paper and Pulp and Wood Pulp. A technical journal for the paper pulp and engineering trades. Monthly. 31 vols., 8°. Edited by "The Doctor" at 5 Ludgate Circus Building, London, E. C. 1881-1912. "C."
- PAPER MILL (THE) AND WOOD PULP NEWS.** A journal of news and practical information about machinery and supplies for papermakers. 34 vols., 4°. Published weekly by L. D. Post, Tribune Building, New York City. 1878-1912. "C."
- PAPER TRADE (THE).** A weekly journal devoted to the interests of paper makers and paper dealers. 37th year. 4°. Published by G. Fred Waggoner, 155 Washington Street, Chicago. 1874-1910. "C."
- PAPER TRADE JOURNAL.** Devoted to the interests of the American paper trade. Published weekly by the Lockwood Trade Journal Co., 150 Nassau St., New York City. 1872-1912. "C."
- PAPER TRADE REPORTER.** Edited by Champion Bissel. 4°. New York City. 1868-1884 (?). "D."
- PAPER (THE) WORLD.** A special journal of information, discussion and recital as to paper. 4°. Published by Clark W. Bryan & Co., Holyoke (later Springfield), Mass., 1878-1900 (?). "D."
- PAPETERIE (LA).** Revue technique et commerciale de l'industrie du papier. Bulletin officiel de la Chambre Syndicale du Commerce des Papiers en Gros. Dirigé par Lhomme & Argy. Organe bimensuel. 33^e Année, 4°. Administration et bureaux: 9 Rue Lagrange, Paris, (5^e). 1880-1912. "C."
- PAPIER (LE).** Journal technique de l'industrie du papier et des industries connexes et revue de la presse professionnelle internationale. Bimensuel. Douzième année. 4°. Publié par H. Everling, rue de Vienne 2, Paris, (8^e). 1899-1910. "C."
- PAPIER-FABRIKANT (DER).** Zeitschrift für die Papier-, Pappen-, Holz-, Stroh-, und Zellstoff-Fabrikation. Erscheint wöchentlich. 10 Jahrg., 4°. Herausgegeben von Otto Elsner, Oranien-Strasse 141, Berlin. 1901-1912. "C."
- PAPIERHÄNDLER, DER.** Düsseldorf. — 1911. "C."

PAPIERHÄNDLER ZEITUNG FÜR ÖSTERREICH. Wien (IV), Wallisch-gasse 5. —1911. "C."

PAPIERHANDEL (DER). Organ für den Papierzwischen- und Kleinhandel, für den Schreib- und Zeichenwaarenhandel für Ladengeschäfte und Kleindruckbetriebe. 4°. Dresden, 1879.

PAPIERHANDEL (DER). Organ für die Interessen der gesammten Papierindustrien und des Schreibmaterialhandels, sowie der verwandten Zweige: Buchbinderei, Lithographie, u. s. w. 6 vols., 4°. Redakteur: G. Kraft Sohn. Brugg. 1873-1878. "D."

PAPIER-INDUSTRIE. Wochenschrift zum Vertreten der gesammten Papierbranche. 3 vols., roy. 8°. Herausgegeben von C. F. Dahlheim, München. 1875-1877. "D."

PAPIERINDUSTRIE. Die commerciales und technisches Organ. Redig von J. Vogl. Wien. 1876-1891. "D."

PAPIER-MARKT, (DER). Vornehmstes Orientierungsorgan für die Papier- u. papierverarbeitende Industrie, sowie für den papier u. Schreibwarenhandel. 10 Jahrg., 4°. Herausgegeben von Carl Doebl. Frankfurt a. M. 1901-1910. "C."

PAPIERTECHNIKER (DER). Fachblatt für Papier-, Pappen-, Cellulose-, Strohstoff- und Holzschliff-Fabrikation, sowie für damit verwandte Fabrikations-geschäfte. 5 vols., 4°. Herausgegeben von B. Dropisch. Zurich, 1891-1895. "D."

PAPIER ZEITUNG. Fachblatt für Papier- und Schreibwaren-handel und -Fabrikation. Erscheint wöchentlich zweimal. 36 Jahrg. 4°. Herausgegeben von Dr. -Ing. Carl Hofman, Berlin S. W. 11, Papierhaus, Dessauer Str. 2. 1877-1912. "C."

PAPIER- U. GEWERBE-ZEITUNG. Wien (IV), Favoritenstr. 46. —1911. "C."

PAPIER- U. SCHREIBWAREN-ZEITUNG. Fachorgan für Papier- und Schreibwaren-Handel und -Industrie, Buchbinderei, Kartonnage-Fabrikation Buchdruckerei, Buchhandel und verwandte Branchen. Erscheint wöchentlich. 15 Jahrg., 4°. Wien (III/2), Loewengasse 29; Leipzig (93), Kohl-gartenstrasse 3. 1896-1910. "C."

PAPIER- UND SCHREIBWAREN-ZEITUNG. (bisher Deutsche Papier und Schreibwaren-Zeitung.) Fach- und Anzeige-blatt für Papier und Schreibwaren sowie für die gesammte Papier-Verarbeitung. Erscheint wöchentlich. 15 Jahrg., 4°. Redaktion und Geschäftsstelle: Berlin (W.), Potsdamer Str. 80a. 1896-1910. "C."

PAPPERS-INDUSTRIEN. Schwedische, deutsche Fachzeitschrift. 7 vols., 4°. Redigirt von Carl Ortenblad. Berlin, 1888-1894. "C."

PISTCHEBOOMAJNOIE DELLO. Izdania souza pistcheboomajnoich fabrikantof ve Rossia. Established 1903. 4°. Redaktor, N. A. Reztzov. Zagardne 27, St. Petersburg. 1910. "C." See *Writing Paper Affairs*.

POSTKARTE (DIE). See *Neue deutsche Papier Zeitung: Die Postkarte*.

PRINTING AND ALLIED TRADES. Conducted as a supplement to The Stationery World by S. Chas. Phillips, London. 1910. "C."

PULP & PAPER MAGAZINE OF CANADA. A monthly magazine devoted to the interests of Canadian pulp and paper manufacturers and the paper trade. 9 vols., 8°. Biggar-Wilson (Ltd.), Publishers, Confederation Life Bldg., Toronto. 1903-1912. "C."

REVUE (LA) DE LA PAPETERIE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE. Journal spécial de la fabrication du papier; contenant la description des machines, les procédés industriels, et tous renseignements commerciaux, etc. 37 Année, 8°. Publié bimensuel. 20 rue Turgot, Paris. 1874-1910. "C."

SCHWEIZER GRAPHISCHER CENTRAL-ANZEIGER. Indicateur Central Graphique Suisse. Erscheint monatlich 2 mal. 15 Jahrg., 8°. Buchdruckerei, H. Keller. Luzern, 1896-1910. "C."